

**Propuesta para el Diseño de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo  
en la Empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S.**

Luz Elena Briceño Mesa, Danilo Alexis Goyeneche Arévalo y Héctor Mauricio Rodríguez

Cobos

Dirección de Postgrados, Especialización en Gerencia en la Seguridad y Salud del Trabajo

Dr. Luz M. Moncada Rodríguez

Julio 13, 2021

Universidad ECCI

Bogotá D.C.

### **Dedicatoria**

Esta tesis está dedicada en primer lugar a Dios, ya que gracias a él que nos iluminó paso a paso, logramos concluir con éxito las diferentes exigencias de esta especialización y nos dirigió en todo el camino para la obtención de este Grado, igualmente, y no menos importante a nuestros familiares, ya que sin ellos no hubiera sido posible realizar esos trabajos y exámenes que ocuparon gran parte de nuestro tiempo en este año, gracias por su comprensión y paciencia, por último no queda sino agradecer al Alma Mater, por enseñarnos que el estudio, la integridad y el respeto son los valores más importantes en nuestra vida y que nunca es tarde para continuar y realizarse como estudiantes que desde este momento aplicaran sus conocimientos en pro de una mejor calidad de vida para sí mismos y para los demás.

## Índice

Resumen.....	7
Abstract.....	8
Introducción .....	9
2. Problema de investigación.....	10
2.1 Descripción del Problema .....	10
2.2 Formulación del Problema .....	12
3. Objetivos .....	13
3.1 Objetivo General .....	13
3.2 Objetivos Específicos .....	13
4. Justificación y delimitación.....	14
4.1 Justificación .....	14
4.2 Delimitación .....	15
4.3 Limitaciones .....	16
5. Marcos Referencia.....	17
5.1 Estado del arte .....	17
5.2 Marco Teórico .....	25
5.3 Marco legal.....	46
6. Marco metodológico de la investigación .....	52
6.1 Recolección de la información .....	52
6.2 Análisis de la información.....	60
7. Resultados .....	61
7.1 Diagnóstico.....	61
7.2 Análisis e interpretación de los resultados .....	69
7.3 Discusión.....	78
7.4 Propuesta de solución.....	81
8. Análisis Financiero.....	83
8.1 Presupuesto .....	83
8.2 Análisis Costo beneficio .....	83
9. Conclusiones y recomendaciones .....	86
9.1 Conclusiones.....	87
10. Referencias.....	89

**Índice de Tablas**

<b>Tabla 1.</b> Matriz de Evaluación Inicial Guía Técnica Mipymes SG-SST .....	38
<b>Tabla 2.</b> Valoración de riesgos Guía Técnica Mipymes SG-SST .....	39
<b>Tabla 3.</b> Plan Anual de Trabajo Guía Técnica Mipymes SG-SST .....	40
<b>Tabla 4.</b> Diagrama de GANTT .....	59
<b>Tabla 5.</b> Estructura documental de la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S .....	77
<b>Tabla 6.</b> Análisis Financiero .....	83

### Índice de Figuras

<b>Figura 1.</b> Indicadores del sistema general de riesgos laborales para Boyacá .....	14
<b>Figura 2.</b> Ubicación geográfica Hacienda Puente de Boyacá S.A.S.....	25
<b>Figura 3.</b> Mapa de procesos .....	26
<b>Figura 4.</b> Diagrama de flujo de procesos .....	28
<b>Figura 5.</b> Paso a paso en accidentes laborales .....	41
<b>Figura 6.</b> Criterios en la contratación de personal .....	41
<b>Figura 7.</b> Composición de una auditoría interna .....	42
<b>Figura 8.</b> Alissta .....	43
<b>Figura 9.</b> Pirámide de Kelsen.....	46
<b>Figura 10.</b> Lista de chequeo Resolución 0312 de 2019.....	55
<b>Figura 11.</b> Guía Técnica Colombia 45 .....	57
<b>Figura 12.</b> Informe de Sistema de Gestión de SST .....	58
<b>Figura 13.</b> Resultados evaluación inicial - Ciclo PHVA.....	61
<b>Figura 14.</b> Resultados cumplimiento por estándar.....	62
<b>Figura 15.</b> Distribución por nivel de riesgo.....	63
<b>Figura 16.</b> Ausentismo laboral .....	64
<b>Figura 17.</b> Factores de ausentismo laboral.....	65
<b>Figura 18.</b> Conocimiento sobre Covid 19 en la empresa .....	65
<b>Figura 19.</b> Estrategias contra Covid 19 implementadas en la empresa.....	66
<b>Figura 20.</b> Mortalidad en la empresa .....	67
<b>Figura 21.</b> Antecedentes de enfermedades en los trabajadores de la empresa.....	67
<b>Figura 22.</b> Condiciones de salud actuales .....	68
<b>Figura 23.</b> Distribución información secundaria del proyecto .....	69
<b>Figura 24.</b> Distribución nivel de riesgo I.....	70
<b>Figura 25.</b> Distribución de nivel de riesgo II .....	70
<b>Figura 26.</b> Distribución de nivel de riesgo III .....	72
<b>Figura 27.</b> Distribución de riesgo nivel IV.....	73

### Índice de Anexos

<b>Anexo 1.</b> Evaluación Inicial Hacienda Puente de Boyacá S.A.S .....	97
<b>Anexo 2.</b> Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos .....	98
<b>Anexo 3.</b> Matriz de requisitos legales .....	99
<b>Anexo 4.</b> Perfil sociodemográfico.....	100
<b>Anexo 5.</b> Auto reporte de condiciones de salud.....	101
<b>Anexo 6.</b> Plan anual de trabajo .....	102
<b>Anexo 7.</b> Plan de preparación, prevención y respuesta ante emergencias .....	103
<b>Anexo 8.</b> Política de Seguridad y Salud en el Trabajo .....	104
<b>Anexo 9.</b> Programa de Vigilancia Epidemiológica Riesgo Biomecánico .....	105
<b>Anexo 10.</b> Programa de Vigilancia Epidemiológica Psicosocial .....	105
<b>Anexo 11.</b> Programa de orden, aseo y limpieza .....	106
<b>Anexo 12.</b> Política de Seguridad Vial.....	106
<b>Anexo 13.</b> Política de NO alcohol, drogas y fumadores.....	107
<b>Anexo 14.</b> Política de Prevención de Acoso Laboral .....	107
<b>Anexo 15.</b> Programa de mantenimiento de vehículos .....	108
<b>Anexo 16.</b> Entrega de Elementos de Protección Personal .....	109
<b>Anexo 17.</b> Plan Anual de Capacitaciones .....	110
<b>Anexo 18.</b> Informe SG-SST Hacienda Puente de Boyacá.....	111

### Resumen

La sociedad Hacienda Puente de Boyacá S.A.S., se dedica a la recolección, enfriamiento y comercialización de leche cruda. En el desarrollo de estos procesos se generan riesgos para la salud y seguridad en el trabajo de los empleados. La empresa actualmente no cuenta con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que pueda prevenir, mitigar o eliminar riesgos generados en las actividades laborales. Por lo que aceptan la propuesta del diseño de este sistema, el cual es elaborado con los requerimientos mínimos solicitados en la resolución 0312 de 2019 y el decreto 1072 de 2015. Como consecuencia del diagnóstico inicial, se identificaron las condiciones actuales de la organización en diferentes aspectos tales como requisitos legales, peligros, riesgos, procesos, entre otros, y su grado de cumplimiento y aplicabilidad, esto se realiza mediante la recopilación de información primaria, secundaria y bajo la metodología de la GTC-45. Teniendo en cuenta lo anterior, se plantean y analizan los controles con mayor probabilidad de funcionalidad, que en este caso se resaltan los riesgos clasificados como condiciones de seguridad y mecánicos, para que finalmente se genere la respectiva documentación del manual del SG - SST incluyendo la política, el plan de trabajo anual, los programas respectivos, la descripción del proceso, los indicadores, el plan de capacitación, las proyecciones de ejecución de las medidas en desarrollo.

*Palabras clave:* Riesgo, sistema, diagnóstico, salud, servicio

### **Abstract**

The company Hacienda Puente de Boyacá S.A.S., is dedicated to the collection, cooling and marketing of raw milk. In the development of these processes, risks are generated for the health and safety in the work of the employees. The company does not currently have an Occupational Health and Safety Management System that can prevent, mitigate or eliminate risks generated in work activities. Therefore, they accept the proposal for the design of this system, which is prepared with the minimum requirements requested in resolution 0312 of 2019 and decree 1072 of 2015. As a consequence of the initial diagnosis, the current conditions of the organization were identified in different aspects such as legal requirements, dangers, risks, processes, among others, and their degree of compliance and applicability, this is done by collecting primary, secondary information and under the methodology of the GTC-45. Taking into account the above, the controls with the highest probability of functionality are considered and analyzed, which in this case highlights the risks classified as safety and mechanical conditions, so that the respective documentation of the SG - SST manual is finally generated, including the policy, the annual work plan, the respective programs, the description of the process, the indicators, the training plan, the execution projections of the measures under development.

*Key words:* Risk, system, diagnostic, health, service.



### **Introducción**

En la práctica, el deber ser y buen funcionamiento de las organizaciones se basa en que sus procesos vayan a la par con el cumplimiento de las normas que de una u otra forma conlleven al desarrollo de sus objetivos y su objeto social, según lo anterior, sabemos que la empresa objeto de este estudio carece de un sistema de seguridad y salud en el trabajo por lo cual, a partir de la información primaria y secundaria se tiene como objetivo proponer un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo adaptable a los factores y requisitos de diferentes contextos que se puedan presentar en la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S.

Dicha propuesta además de cumplir como requisito legal, teniendo en cuenta la evolución constante en la normatividad laboral a nivel nacional, se percibe como valor agregado debido al cambio cultural y tradicional presente en las nuevas empresas y clientes, donde fomentan la responsabilidad social y la seguridad laboral en el momento de sus proveedores en su proceso de selección.

El proyecto tiene como fundamento legal la Resolución 0312 de 2019, el cual da el enfoque principal para el cumplimiento de los requisitos normativos aplicables a la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S. Sin embargo, en el marco legal se identifican los diferentes actos administrativos que puedan complementar o adaptar dicha empresa en su proceso de diseño e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Teniendo en cuenta que la empresa desconoce en gran parte la seguridad laboral, se realiza una socialización del insumo presentado, aclarando y capacitando al personal que se queda a cargo de la implementación del diseño del sistema de gestión

## **2. Problema de investigación**

### **2.1 Descripción del Problema**

Hoy en día la seguridad y salud en el trabajo se ha vuelto un factor obligatorio para las organizaciones, debido a que su diseño e implementación disminuye considerablemente la tasa de accidentalidad y enfermedades laborales, teniendo en cuenta los costos que estos acarrearán para la empresa, por lo tanto se ha promovido la expedición de diferentes legislaciones y estándares a nivel mundial, para que las empresas puedan encaminarse a su objetivo principal, partiendo de técnicas científicas comprobadas por las entidades correspondientes.

En Colombia, con la ley 9 de 1979 se realiza los primeros cimientos relacionados a la Seguridad y Salud en el Trabajo, en esta norma se dictan las medidas sanitarias que debían acatar las empresas, posteriormente surgieron nuevas resoluciones y decretos que se fueron acoplando para priorizar la seguridad integral de los trabajadores (Muñoz, 2018). A raíz de este nuevo factor en el país, el gobierno nacional ha emitido normatividad clave y concisa promoviendo la disminución de la tasa de accidentalidad laboral a nivel nacional, pasando del 7.49 en el 2015 al 5.88 en el 2019 (Dirección de Regulación de la Operación del Aseguramiento en Salud, Riesgos Laborales y Pensiones, 2020), datos relevantes y potenciales justificadores de la necesidad de diseñar e implementar los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El ministerio de trabajo, analiza la desinformación e informalidad en las pequeñas empresas, lo cual aumenta los niveles de probabilidad y riesgo de un accidente y/o enfermedad laboral por lo que desarrolla un planteamiento en el que cerca de 656 mil MiPymes se beneficiarán con las nuevas exigencias del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo con el fin de adaptar las medidas necesarias para cumplir con los estándares mínimos del SG SST que son de obligatorio cumplimiento para proteger la seguridad y salud de los trabajadores, aplica para personas naturales y jurídicas y deben ser acatadas

por empleados y contratantes, decretados en la Resolución 0319 de 2019 (Ministerio del Trabajo de Colombia, 2019).

### **2.1.1 Enunciado del problema**

Partiendo del alcance proyectado por parte del gobierno nacional y de los datos suministrados por las administradoras de riesgos, se ha identificado un aumento en la afiliación de las empresas a estas (10.528.465 en el 2019). Teniendo en cuenta que la HACIENDA PUENTE DE BOYACA S.A.S. se ubica km 13 sector Puente de Boyacá, vía Tunja Bogotá, municipio Ventaquemada en Tunja - Boyacá, por lo cual cabe resaltar que en esta ciudad se registraron 21.660 empresas registradas a riesgos profesionales (Dirección de Regulación de la Operación del Aseguramiento en Salud, Riesgos Laborales y Pensiones, 2020), número que va en aumento debido a las actuaciones jurídicas y sociales que se han venido implementando, donde la SG-SST se posiciona en el interior de las organizaciones como enfoque de reglamentación, objetivos y temas de interés.

Actualmente en la Hacienda Puente de Boyacá S.A.S. no cuenta con algún programa o sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo que permita velar por la integridad del trabajador, lo cual provoca la generación de condiciones y actos inseguros en las actividades desarrolladas, lo que conlleva al origen de accidentes y/o enfermedades laborales, debido a que no se identifican los riesgos presentes y mucho menos las medidas y controles necesarios para la prevención y mitigación de estos.

### **2.1.2 Delimitación del problema**

En ese orden de ideas para la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S., es de total importancia diseñar este Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, cuya responsabilidad es la de bajar los índices de accidentalidad, las incapacidades y mejorar el bienestar de los empleados, esto con el fin de aprovechar el talento humano al máximo, además de aumentar la productividad de la organización, cumpliendo con la normatividad vigente y velando por mantener a sus empleados de una manera segura dentro y fuera de sus instalaciones.

## **2.2 Formulación del Problema**

La empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S. actualmente no cuenta con un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo lo que puede generar incidentes laborales, incapacidades, accidentes laborales, ausentismo de los trabajadores con lo cual impactará económicamente a la empresa por los costos que esto acarrea, también impedirá que se cumpla con las rutas de recolección, por lo tanto, los litros de enfriamiento y entrega se reducirán aumentando los probables riesgos por el desconocimiento de normas seguras para realizar procesos propios de la compañía, la pregunta que debe hacerse es ¿Cómo la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S, puede disminuir considerablemente los riesgos que presenta por no tener un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y cumplir al mismo tiempo con la normatividad vigente?

### **3. Objetivos**

#### **3.1 Objetivo General**

Diseñar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019 para la Hacienda Puente de Boyacá S.A.S., con el fin de organizar y optimizar procesos, teniendo en cuenta la seguridad integral de sus colaboradores.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Realizar el diagnóstico preliminar de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo que tiene la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S., con el fin de identificar posibles riesgos para realizar el objetivo de la investigación.
- Recopilar información que permita comprender el alcance del proyecto y posibles hipótesis para abordarlo, teniendo en cuenta las normas establecidas en Colombia y en el exterior.
- Analizar y documentar la información recolectada de la organización para el diseño del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Generar el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que proporcione a los empleados y directivos el conocimiento necesario sobre el correcto proceder ante una situación adversa que pueda ocurrir a los empleados dentro o fuera de la empresa

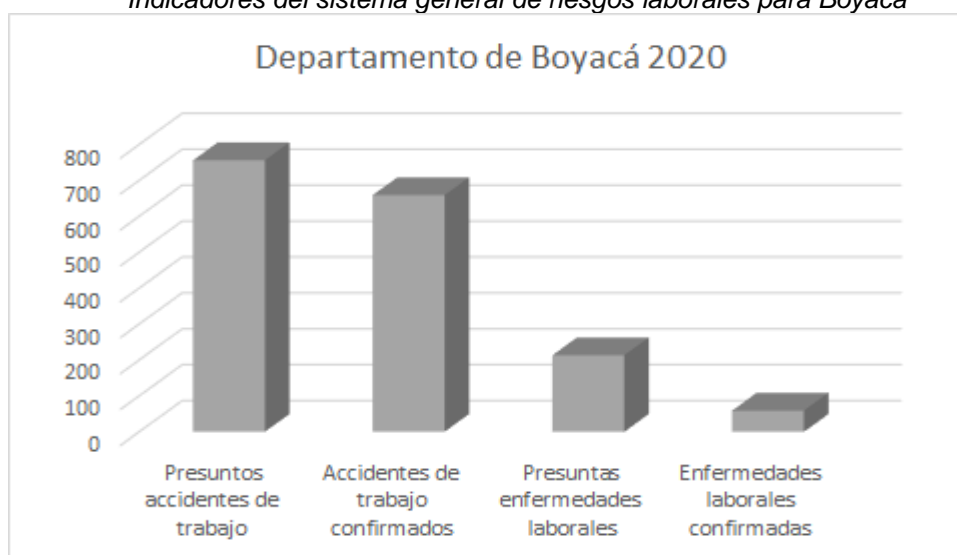
## 4. Justificación y delimitación

### 4.1 Justificación

En la Declaración Universal de Derechos Humanos, se definen la existencia de derechos fundamentales y que no se puedan convertir en moneda de cambio, entre estos se encuentran el derecho a la vida, a la salud, a la seguridad social o al trabajo, los cuales deben cumplir las necesidades de forma equitativa y digna siendo vinculados directamente proporcional con la seguridad y salud en el trabajo; fomentando así el cumplimiento legal y la responsabilidad social existente desde dicha declaración. (Organización Iberoamericana de Seguridad Social, Estrategia Iberoamericana de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2015-2020 pág. 3).

Según el ministerio de salud, en los indicadores sistema general de riesgos laborales elaborada en octubre del 2020 para el departamento de Boyacá reporta: número de presuntos accidentes de trabajo 756, número de accidentes de trabajo sucedidos 659, número de presuntas enfermedades laborales 213, número de enfermedades laborales presentadas 59 (fuente Ministerio de Salud, indicadores de riesgos laborales, octubre 2020) esto nos lleva a considerar la importancia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la identificación de riesgos y prevención de accidentes.

**Figura 1.**  
*Indicadores del sistema general de riesgos laborales para Boyacá*



**Fuente:** Autores

Las empresas deben garantizar condiciones seguras y saludables para que las personas puedan desarrollar las actividades laborales, esto implica bienestar físico y mental que se logra con instalaciones seguras, procedimientos claros, identificación y gestión de riesgos y peligros mínimos.

Uno de los beneficios para la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S, en contar con un adecuado diseño de su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, es la disminución o erradicación de incapacidades, indemnizaciones, ausentismos, entre otros, lo cual se verá reflejado en sus gastos administrativos y costos de operación.

Lo que se busca con esta investigación es que sirva de guía para las empresas del mismo sector o que sus actividades sean similares y que en la actualidad desconocen las implicaciones, los alcances y los beneficios que tiene diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Igualmente, este trabajo permitió a sus integrantes desarrollar las habilidades para diseñar el sistema de seguridad y salud en el trabajo para la empresa objeto de la investigación, emitiendo recomendaciones para la mejora de su situación actual, cumpliendo con la normatividad vigente.

#### **4.2 Delimitación**

El presente proyecto se enmarca únicamente en el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S que actualmente se dedica a la recolección y enfriamiento de leche de vaca y se encuentra ubicada en el Km 13 vía Tunja-Bogotá.

El SGSST es un requerimiento del Ministerio de Trabajo en el decreto 1072 de 2015, por lo que establecen la Resolución 312 de 2019 y así las empresas estandarizarse a esos parámetros dado, por lo que para este proyecto el diseño de la estructuración documental del sistema de gestión se desarrollará en un tiempo máximo de un año. Los roles involucrados son la totalidad del talento humano de la empresa, autoridades pertinentes y personal de Seguridad y Salud en el Trabajo quienes diseñan el sistema. Cabe resaltar que para este proyecto se tomarán los parámetros otorgados por la resolución 0319 de 2019 y el

Decreto Único reglamentario del sector trabajo 1072 de 2015 para la clasificación en la que aplique la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S. Es importante aclarar que el proceso de implementación lo realizará la empresa por aparte, este proyecto está enfocado exclusivamente en el diseño documental del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

#### **4.3 Limitaciones**

Las limitaciones que se pueden generar en el desarrollo del proyecto se basan en la posibilidad de la empresa de continuar con la contratación de personal idóneo para el diseñar el Sistema, igualmente, la escasa información existente relacionada con la seguridad y salud en el trabajo para las empresas dedicadas a la recolección, enfriamiento y comercialización de leche cruda, debido a que su ubicación geográfica y desinformación llevan a realizar este tipo de actividad de forma incorrecta e informal, aumentando el nivel de riesgos laborales.



## 5. Marcos Referencia

### 5.1 Estado del arte

El estado del arte es un mecanismo fundamental para la construcción y guía de documentos, en este caso se realiza una recopilación de proyectos investigativos nacionales e internacionales que puedan representar los contextos laborales, sociales y geográficos que se asimilen a la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S., siendo una base inicial para el desarrollo de la propuesta del sistema de gestión y adaptando las recomendaciones dadas en cada uno de estos.

#### 5.1.1 Nacionales

- **“Formulación de una propuesta técnica para el diseño de un sistema integrado de gestión del proceso productivo en la empresa de Lácteos Andalucía, basado en las normas ISO 45001:2018, e ISO 14001:2015 ubicada en el municipio de Subachoque Cundinamarca”,** Universidad Cooperativa de Colombia, John Andrés Rosales Castro, Jenny Tatiana Rodríguez y Lasso Laura Alejandra Sandoval Ríos, 18 de septiembre de 2020.

En este trabajo investigativo se diseñó una propuesta de un sistema de gestión basado en la ISO 14001:2015 y la 45001:2018. Allí se identifica que los principales riesgos a los que se exponen los trabajadores son de carácter locativo y de talento humano (falta de operarios), los cuales se sugiere un control específico para que dichos riesgos sean aceptables según la matriz GTC 45 en la que se basaron. Teniendo en cuenta el diagnóstico inicial y el diseño que han propuesto los autores de dicho proyecto, se calcula que las condiciones de la empresa Andalucía mejoraría en un 25%, sin adicionar los compromisos adquiridos por el gerente como lo es el contratar más personal, pues este es uno de los mayores riesgos presentados en la planta de producción y consecuentemente disminuiría la carga laboral, influyendo en el ausentismo por incapacidad.

Por último, se recomienda implementar políticas de seguridad y salud en el trabajo y de medio ambiente según la estandarización en las ISO 14001:2015 y 45001:2018, además de la capacitación del personal, previendo las nuevas contrataciones y dando cumplimiento al SG-SST. Lo cual podemos resaltar que luego de las falencias presentadas en la empresa Andalucía, esta se compromete a mejorar y cumplir con sus requisitos legales y con su responsabilidad social empresarial.

- **“Gestión para la Implementación del SG-SST en Empresas de Menos de 5 Trabajadores en el Municipio de Puerto Boyacá Del 2015 Al 2020”**, Corporación Universitaria Minuto de Dios, Víctor Hugo Cerro Dávila, Ivónn María Torres Pontón y Vivian Del Pilar Nova Gaviria, 16 de abril de 2020.

Esta investigación cualitativa plantea un diagnóstico preliminar de las empresas localizadas en el municipio de puerto Boyacá y que sean menores a 5 trabajadores, donde evidencia la escasa implementación del ciclo PHVA, siendo este base fundamental para el diseño y operación de los Sistemas de seguridad y salud en el trabajo.

Teniendo en cuenta la ubicación geográfica, este proyecto se selecciona para dar una representación de los problemas identificados en departamento de Boyacá, desarrollado mediante la metodología de encuesta, con una formulación de preguntas que puedan ayudar a estandarizar los procesos de análisis, las cuales dieron como resultado la falta de conocimiento con los requisitos legales en Colombia desde el ámbito de Seguridad y Salud en el Trabajo, lo que incurre en faltas y sanciones económicas, además del grado de exposición sin controles operacionales en las diferentes empresas.

- **“Propuesta Estratégica de Mejora en la Implementación de los Estándares Mínimos del Sistema de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la Empresa Freskaleche S.A. Para el año 2020.”** Universidad Nacional Abierta y a

Distancia UNAD, Luz Helena Cañas Rivera, Jessica Julieth López Silva, Gloria Isabel Reyes Pinilla, Ronald Alexis Pacheco Cuy y Yeison Raúl Suárez Botello, 16 de mayo de 2020.

En este trabajo, se tiene como enfoque la planificación de propuesta del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, acoplando a los estándares mínimo decretados por la normatividad legal vigente y la actividad económica de la empresa Freskaleche S.A., la cual se desarrolla actividades económicas de comercialización de productos lácteos y alimentos procesados.

Teniendo en cuenta el diagnóstico analizado en la matriz legal, la empresa Freskaleche S.A., obtiene una calificación de 81,5 de 100, lo cual se define como aceptable, pero con mejoras. Partiendo de este análisis, los autores de este proyecto indican que la empresa cuenta con los recursos suficientes para mejorar en los parámetros faltantes y así cumplir con lo establecido en la normatividad legal vigente.

Además, la empresa en su compromiso con los trabajadores tiene gran conocimiento de los controles operacionales en los lugares con mayor riesgo, lo que les permitió a los autores desarrollar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de una manera más cómoda y efectiva, resaltando los puntos críticos faltantes como es el caso de los mantenimientos a los equipos utilizados.

- **“Diseño de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Lácteos las Corralejas en el Municipio de Puerto Boyacá en el año 2019”**, Universidad CES, Luisa Fernanda Agudelo Ricaurte Carmen Lucia De Bedout Monsalve y Juan David Quiroz Zapata, 18 de noviembre de 2019.

La empresa lácteos las corralejas, adopta el diseño de implementación dado por los autores de este proyecto y buscando cumplir con los requisitos exigidos en la normatividad colombiana y a su vez velar por la seguridad y salud de sus trabajadores.

Durante el desarrollo de este diseño, los autores identificaron un problema que se relaciona con uno de los anteriores proyectos mencionados, donde la empresa a la cual se realiza el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene un total desconocimiento de los requisitos normativos y los impactos negativos que puede presentarse en la empresa. Sin embargo, con la capacitación indicada, los gerentes de estas empresas acceden y conceden libertad de información a las personas que plantean el diseño del sistema. Otro factor que resalta esta investigación, es la falta de acompañamientos por parte de las entidades que se relacionan con este tipo de contextos y que en teoría deberían realizar la correspondiente guía en el transcurso del diseño e implementación de estos sistemas.

### **5.1.2 Internacionales**

- **“Propuesta para la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa Sumit S.A.C.”**, Universidad de Lima, Adrián Wilfredo Gadea García, 2016.

La empresa SUMIT S.A.C. ubicada en Lima - Perú tiene por actividad económica la confección y exportación de prendas de vestir, la cual decide implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo teniendo en cuenta los requisitos legales que se puedan aplicar en dicho país. Para esto, se realiza un diagnóstico inicial en diferentes contextos organizacionales, los cuales ayudan a los autores en su conocimiento y análisis de la empresa, desarrollando matrices, identificación de partes interesadas, indicadores entre otras formas de recuperación de datos.

Luego de los análisis realizados a la evidencia recuperada en campo, en este proyecto investigativo se evidencia una falencia principal y que requiere atención inmediata teniendo en cuenta que el proyecto se basó en esto. La empresa incumple con el 95,5% de los requisitos exigidos por la Ley No. 29783 de Perú, en la cual se

identifican varios riesgos laborales sin controlar y algunos documentos sin tramitar. Además, se observan varios puntos críticos que la gerencia debe evaluar si desean implementar el sistema propuesto. Como, por ejemplo, el incumplimiento con 20 normas legales que se omiten en la prestación del servicio y la falta de compromiso y liderazgo por parte de la alta dirección durante el diagnóstico inicial realizado.

Por lo que el proyecto además de ser viable, es de carácter prioritario para la empresa SUMIT S.A.C., tomando en consideración las numerosas sanciones económicas a las que se puede ver incurrir la empresa y la alta probabilidad de incidentes, accidentes y enfermedades laborales originadas posiblemente si no se implementa el diseño proyectado.

- **“Análisis de Riesgo en Seguridad y Salud Ocupacional en una Planta de Derivados Lácteos”**, Universidad Nacional Agraria La Molina, Diego Gustavo Rodríguez Llactas y Marco Antonio Tacca Balboa, 2016.

En este trabajo investigativo se realiza un diagnóstico inicial con diferentes metodologías para recuperar datos y así analizar los riesgos que se puedan presentar durante los procesos de producción de lácteos en la planta piloto de la Universidad Nacional Agraria La Molina.

Posteriormente a la recopilación de datos y los análisis respectivos, los autores indican que en la planta piloto existe un 72% de incumplimiento normativo en Seguridad y Salud en el Trabajo, esto comparándolo con los requisitos mínimos exigidos en la Ley No. 29783 de Perú. Con base a la matriz realizada, se identifica que los procesos con mayor probabilidad de riesgo son la elaboración de yogurt, almacenamiento y la elaboración de mantequilla.

Informando los riesgos existentes, se sugiere adoptar medidas para cada riesgo según su clasificación, entre las cuales se resalta las capacitaciones de ingreso y periódicas a los trabajadores, el uso de señalización, la implementación y

consigo el aumento de la frecuencia de mantenimiento a la maquinaria y equipo que se maneja en el interior de la empresa, entre otras medidas.

- **“Diseño de un plan para la implementación de la gestión administrativa del sistema de seguridad y salud ocupacional en la empresa de lácteos**

**Chimborazo S.A. de la ciudad de Riobamba”**, Universidad Politécnica Salesiana, Paulo Alberto Quizhpi Campoverde, agosto de 2017.

La empresa Chimborazo S.A., tiene como actividad económica la recolección y distribución de leche procesada, esta se encuentra ubicada en Ecuador y se reconoce como una empresa nueva en el mercado por lo que la infraestructura puede ser un foco de riesgos laborales.

Allí se identificó que su riesgo más importante es clasificado como psicosocial debido a los impactos negativos que puede ocasionar en el trabajo, sin embargo, otro riesgo que tiene en cuenta este proyecto es el mecánico, teniendo en cuenta su frecuencia presentada en la prestación de su servicio. Este proyecto es uno de los más similares a nivel internacional con el caso presentado en la empresa HACIENDA DE BOYACÁ S.A.S., por la actividad económica que se desarrolla, su tamaño y los medios de prestación del servicio.

A partir de este proyecto se evidencia que la empresa no cuenta con personal calificado para la prevención de riesgos laborales, por lo que la implementación de este sistema es prioritaria, añadiendo las recomendaciones dadas por el autor entre las que se puede destacar el uso de elementos de protección personal, las capacitaciones laborales incluyendo temas psicolaborales que puedan mitigar o prevenir este tipo de riesgos entre otros controles.

- **“Modelo de implementación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en una industria láctea de Riobamba - Ecuador”**, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Edison Patricio Villacrés Cevallos, Darío Baño Ayala y Teonila García Zapata, 10 de noviembre de 2016.

En este artículo se resalta los altos índices de accidentalidad y enfermedades laborales en Ecuador, añadiendo la falta de metodologías para que las empresas se puedan estandarizar y así implementar sistemas de prevención de riesgos laborales basados en su ubicación geográfica y actividades económicas. Teniendo en cuenta estos datos relevantes, se diseña un modelo de este sistema, para que pueda ser adaptado en la empresa PRASOL (lácteos Santillan), la cual se dedica a la producción de leche en la provincia Chimborazo-Riobamba.

Este proyecto utiliza la metodología del sistema de auditorías de riesgos en el trabajo y así poder establecer la base inicial de su investigación. Esta se basa en el ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar), con la cual buscan implementar a lo largo de 12 meses un modelo funcional en dicha empresa. Posterior al diagnóstico inicial, se evidencia que la empresa en datos estadísticos no es segura (53,29% de eficiencia) y su principal enfoque de riesgos proviene de la gestión técnica el cual abarca solamente un 35% de eficiencia.

Luego de implementar el Sistema de gestión de prevención de riesgos laborales, el índice de eficacia aumentó a un 93,59% y directamente proporcional disminuye el índice de frecuencias de accidentes anuales al 3.3% y el de gravedad a 6,7%. Teniendo en cuenta estos datos estadísticos se analiza una mejora significativa en los procesos organizacionales y la forma en que esto puede influir en las empresas aledañas, donde no solamente se busca seguridad para los trabajadores, sino que sus actividades puedan ser optimizadas previniendo incidentes, accidentes y enfermedades laborales.

- **“Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en una Empresa Agroindustrial en Tambogrande”**, Universidad de Piura, Katherine Peña-Herrada e Isabel de los Milagros Santos-Vega, 2018.

En este proyecto se realiza la propuesta de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo basada en los requisitos mínimos exigidos en la Ley

No. 29783 de Ecuador y la norma internacional OHSAS 18001, recopilando información primaria y secundaria de la empresa XYZ.

A raíz de la identificación de peligros como lo es el manejo de sustancias químicas, los movimientos repetitivos y la exposición a altas temperaturas, se diseñan los complementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, como lo es la política, los objetivos, indicadores, controles operacionales entre otros.

La relación de la empresa XYZ con la HACIENDA PUENTE DE BOYACA S.A.S, es la similitud del campo de operación teniendo en cuenta que ambos son en ubicaciones rurales y la comparación de la norma, tomando como referencia la legislación que aplica según el país de residencia y la estandarización de la norma con la OHSAS 18001:2007.

- **“Diseño de un Plan de Prevención para Minimización de Riesgos Laborales en Distribución de Productos en las Empresas Productoras de Lácteos de la Ciudad de Guayaquil”**, Universidad de Guayaquil, Freddy Raúl Cedeño Rodríguez, 7 de septiembre de 2018

Esta investigación tiene como enfoque la búsqueda de metodologías para la disminución de riesgos laborales en las actividades económicas de distribución de lácteos en Guayaquil - Ecuador. Durante el desarrollo de dicho proyecto se utilizan técnicas cualitativas, cuantitativas, recopiladores de información primaria y secundaria y herramientas complementarias como lo son los diagramas y matrices citadas.

La propuesta de prevención de riesgos laborales se enfocó en los riesgos clasificados como mecánicos, ergonómicos y de tránsito, siendo estos de mayor frecuencia durante la prestación del servicio, razón por la cual, el autor en su propuesta de diseño recomienda y elige la implementación de estribos seguros en los vehículos, las correspondientes capacitaciones a nivel organizacional de cada uno de los procesos según su profesiograma y una metodología de detección precoz



para las lesiones musculoesqueléticas, efectos y controles de alta relevancia y que acompañados durante su proceso de ejecución pueden ser sobreelevados financieramente.

Esta investigación, aun siendo de diferente país, sugiere una base inicial para la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S debido a la gran similitud que tiene con la prestación del servicio y las contextos sociales y geográficos que en ellos se aplica, por lo que las recomendaciones y soluciones de esta investigación en Ecuador se tendrán en cuenta para los controles operacionales y mejora continua de este proyecto.

## 5.2 Marco Teórico

### 5.2.1. Marco teórico nacional

#### 5.2.1.1 Antecedentes de la empresa objeto de investigación

La Hacienda Puente Boyacá S.A.S., fue constituida en el año 2013, en el municipio de Ventaquemada en la vía entre Bogotá y Tunja kilómetro 54, su Cámara de Comercio está vigente hasta el 29 de enero de 2023, tiene como objeto social recolectar, enfriar y vender leche cruda para su consumo o su posterior tratamiento.

**Figura 2.**  
*Ubicación geográfica Hacienda Puente de Boyacá S.A.S*



**Fuente:** Google Earth

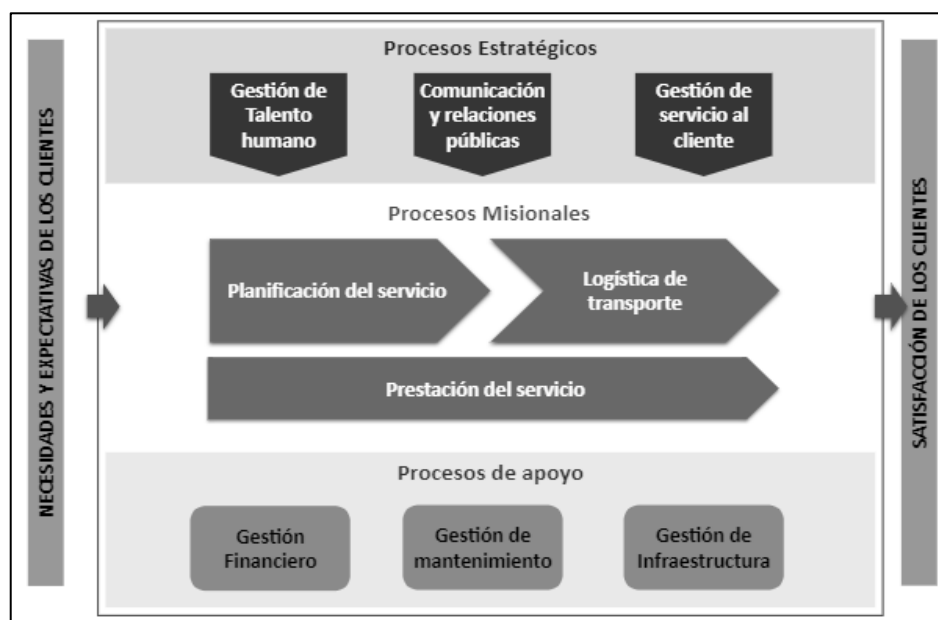
Con más de 7 años en el sector de la recolección, enfriamiento y venta de leche cruda, cuenta con experiencia en la distribución y tratamiento de su producto a grandes y pequeñas empresas para su transformación en productos lácteos como son:

- Pasteurización
- Cuajadas
- Quesos
- Mantequillas

La empresa está constituida por un talento humano interdisciplinario de profesionales y personal calificado; donde se cuenta con la infraestructura y maquinaria necesaria para la ejecución y desarrollo de su objeto social y si es necesario su expansión. Desde su creación, la empresa ha buscado tener alianzas que le permitan dar a conocer su objeto social además de interactuar con grandes y pequeños transformadores de su producto base que es la recolección de leche cruda, lo cual le ha permitido ampliar su participación en el mercado de venta y lograr posicionarse dentro de las recolectoras de leche más nombradas en el sector. Dentro de sus clientes se encuentra Sabanalact S.A., y pequeños abastecedores de productos lácteos de sabana de Bogotá, además de los pequeños compradores de las veredas cercanas a la planta.

En el desarrollo de su actividad económica se evidencia las diferentes actividades que se realizan durante la prestación del servicio, por lo cual se agrupan en el siguiente mapa de procesos:

**Figura 3.**  
*Mapa de procesos*



Fuente: Autores

**5.2.1.1.1 Ruta de recolección:** Cada ruta tiene un recorrido establecido, las personas que venden la leche, entregan el producto en cantinas o vasijas, allí se realiza la prueba de estabilidad y pesaje de la cantidad recolectada, se deposita en la cantina de la empresa y se carga al transporte.

**5.2.1.1.2 Transporte:** La leche se transporta en cantinas de aluminio con capacidad aproximada de 40 litros. La ruta se realiza en aproximadamente 4 horas procurando que la temperatura de la leche se encuentre entre 22 y 26 grados centígrados. El viaje se realiza en camiones con carrocería de estacas.

**5.2.1.1.3 Análisis de leche (primario):** Al llegar al centro de acopio, se realizan diferentes análisis fisicoquímicos para que la leche pueda ser aceptada bajo los parámetros establecidos en el manejo de este tipo de bebidas.

**5.2.1.1.4 Descargue de leche cruda:** La leche que ha sido aceptada luego de los análisis fisicoquímicos primarios, se descargan y almacenan para su posterior enfriamiento. Se debe garantizar que esté limpia y cuente con un filtro retenedor de impurezas.

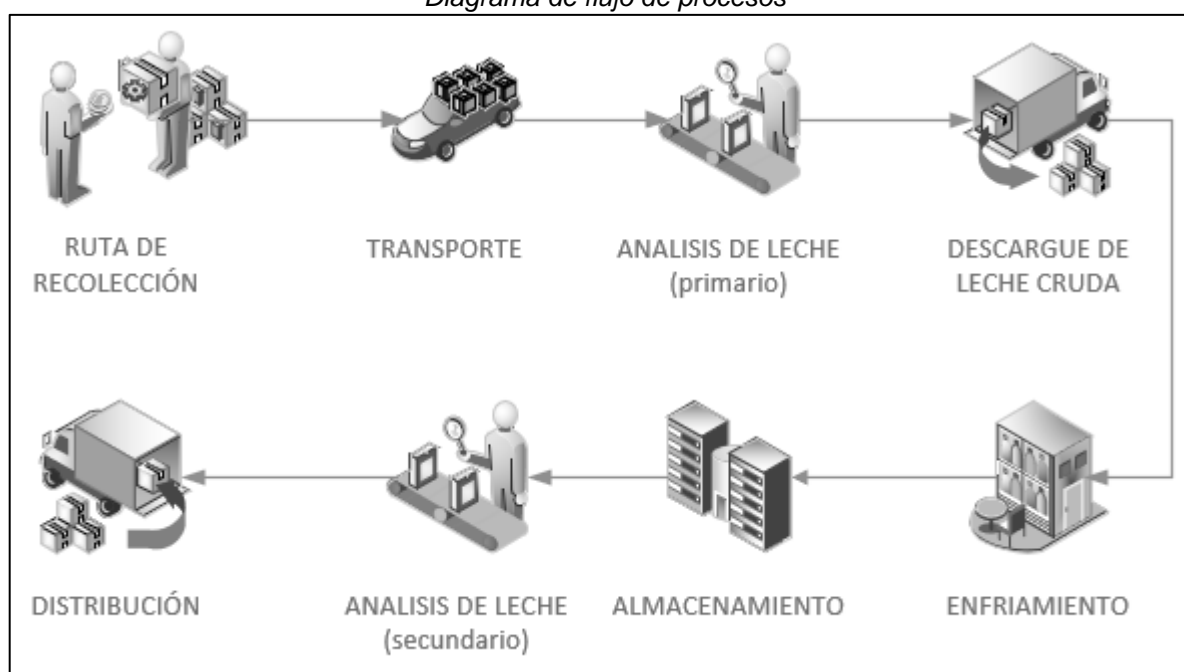
**5.2.1.1.5 Enfriamiento:** Desde la tina donde se encuentra la leche, por medio de una bomba se envía a un intercambiador tubular para que allí se pueda modificar la temperatura de esta. El enfriamiento debe llegar hasta los 4 grados centígrados.

**5.2.1.1.6 Almacenamiento:** La leche es transportada a un silo de almacenamiento construido en acero inoxidable, el cual en el interior tendrá en agitación la leche durante aproximadamente 4 horas.

**5.2.1.1.7 Análisis de leche (secundario):** Luego de la agitación y almacenamiento, se prepara el producto para ser cargado y distribuido, sin embargo, antes de salir de las instalaciones, la empresa debe verificar que su producto salga en las condiciones requeridas por lo clientes, para lo cual se realizan nuevamente los análisis fisicoquímicos, evidenciando que durante el proceso en la empresa no se altere o se afecte la calidad del producto.

**5.2.1.1.8 Distribución:** Una vez verificada la calidad de la leche, se envía por medio de una bomba al carro tanque isotérmico, donde se añade el sello al compartimiento y se despacha hacia las plantas procesadoras de los clientes.

**Figura 4.**  
*Diagrama de flujo de procesos*



**Fuente:** Autores

### 5.2.1.2 Contexto de la seguridad y salud laboral

En la actualidad, las empresas se han visto en la necesidad de adaptarse y realizar los cambios internos necesarios para no quedarse atrás en medio de la globalización, por lo tanto, el diseño y la implementación de un sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en

cada organización ha sido fundamental en el desarrollo de las buenas prácticas empresariales además de fomentar la responsabilidad social en la empresa y dar cumplimiento a la normatividad colombiana.

Teniendo en cuenta lo anterior, podemos definir que la Seguridad y Salud en el Trabajo es un elaborado esquema que trata de proteger al trabajador ante cualquier evento que surja dentro de la organización, promoviendo y promocionando la prevención y control de cualquier enfermedad, accidente laboral que perjudique la integridad de los colaboradores de la empresa en cualquier situación así sea física o mental buscando no solo el bienestar del empleado sino el de la compañía.

El propósito fundamental de la implementación del sistema de seguridad y salud en el Trabajo es la de contextualizar los posibles riesgos que tienen los trabajadores en su diario vivir dentro y fuera de la empresa, protegerlos de cualquier riesgo y peligro, evitar a toda costa las enfermedades, invalidez o muertes; de igual forma, establecer un ambiente capaz de ofrecer seguridad y salubridad a los trabajadores, fomentando indirectamente la productividad y competitividad de la organización.

El Politécnico Grancolombiano establece la Seguridad y Salud en el Trabajo como aquella disciplina que debe cumplir con la prevención, control y vigilancia de las enfermedades y accidentes laborales, en este orden de ideas, el diseño de la SST en las empresas es de vital importancia para evitar cualquier emergencia que se presente ante una eventualidad que no esté contemplada en cotidianidad de una organización.

Comúnmente, los temas que llevan al desarrollo de un sistema de seguridad y la salud en el trabajo se han abordado desde diferentes disciplinas, pero es más factible que el enfoque se origine por temáticas como ingeniería o por las ciencias de la salud, esto por tener las mayores conexiones con este. Siendo así, la Organización Internacional del Trabajo describe que el incremento existente en una organización se basa en numerosas variables, entre las cuales se destacan las condiciones laborales presentes en los lugares de trabajo. (OIT. Recurso Humano y Productividad, s. f.).

Está visto que es directamente proporcional las inversiones que se realicen en seguridad y salud en el trabajo para una empresa vs la capacidad, desempeño y empeño de los trabajadores en su lugar de trabajo. (Muñiz et al., 2007), propone que, si las empresas se proyectan metas competitivas en el mercado, es necesario la disminución de costos y eliminar en lo más posible ineficiencias de la organización, entre las cuales se presentan la omisión de ejecución de actividades o proyectos enfocados en la seguridad y salud del trabajador.

Por otro lado, el número de accidentes es cada vez mayor y las enfermedades laborales están al orden del día en todas las organizaciones, de esta forma los costos que esto conlleva plantean un reto para el cumplimiento legal y de la responsabilidad social presente en las organizaciones, esto contando con que debe permanecer y sostenerse durante el tiempo de servicio de la empresa (Muñiz et al., 2007).

#### **5.2.1.3 Antecedentes SG-SST**

A continuación, y realizando la respectiva investigación encontramos que años atrás se mencionan términos vinculados con SG-SST como lo son: accidente, salud y enfermedad, como por ejemplo en la edad del renacimiento donde se decretaban normas que manejaban como enfoque la protección de los empleados en el desarrollo de su actividad laboral. (Muñiz et al., 2007)

Al pasar el tiempo, se vio la necesidad de implementar este sistema y los países líderes en la formalización de seguridad y salud en el trabajo fueron Francia e Inglaterra, añadiendo Gran Bretaña siendo el país pionero en la implementación del SG-SST con su ley relacionada a este tema. (Muñiz et al., 2007)

La definición dada por la Organización Internacional del Trabajo sobre la seguridad y salud en el trabajo y la estandarización de normas para la facilidad de ejecutar los procesos de implementación de sistemas como lo ha sido la ISO 45001:2018; han sido aspectos importantes en el desarrollo e implementación de estos sistemas en las empresas de diferentes actividades económicas (Muñiz et al., 2007).

#### **5.2.1.4 La Seguridad y Salud del Trabajo en Colombia**

En Nuestro País según (Muñiz et al., 2007), se inicia la estructuración de la legislación en SST con Rafael Uribe, en el que se vincula y emerge la terminación de seguridad ocupacional, aparece entonces la ley 57 de 1915, con su mismo nombre, en la cual se pide indemnizar a los trabajadores que son víctimas de accidentes laborales debido a que para la época no se contaba con ningún apoyo por parte del legislativo.

En este trayecto de la norma en el año 2014, y viendo la necesidad de reglamentar las necesidades de los trabajadores colombianos, se da inicio al sistema de seguridad y salud en el trabajo como norma general para las empresas en Colombia, asimismo, en los años siguientes 2016 y 2017 se llevaron a cabo diferentes decretos que dieron continuidad al sistema, dando continuidad más exactamente en el año 2019, se establece el documento con el cual se reglamenta definitivamente los requisitos mínimos y el tiempo de implementación que otorgan los organismos gubernamentales. (Muñiz et al., 2007)

#### **5.2.1.5 Diseño de sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Para diseñar el sistema de Seguridad y salud en el trabajo en la empresa objeto de la investigación, debemos tener en cuenta los siguientes conceptos que se necesitan para el correcto desarrollo de nuestro objetivo principal:

Para esta parte, es importante resaltar que la Organización Internacional del Trabajo clasifica a la medicina del trabajo como la promoción y mantenimiento del mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones, esto se realiza por medio de actividades preventivas o controles correctivos que generen una percepción de cambio y bienestar para el trabajador. Adicionalmente, en la medicina laboral según la OMS “Organización Mundial de la Salud, es una especialidad médica que estudia los medios preventivos para conservar los mayores estándares de bienestar físico, psíquico y social de los trabajadores que va directamente ligado a la capacidad que ellos tengan en su ambiente laboral que a su vez se manifiesten en su entorno laboral, igualmente,

promueve los medios diagnósticos, su tratamiento, adaptación, rehabilitación de cada trabajo en específico. (OMS, 2019).

Cabe resaltar que en la Hacienda Puente de Boyacá S.A.S, se diseñará el sistema de SST, teniendo en cuenta que el bienestar físico de los empleados es fundamental en el desarrollo de las actividades que allí se realizan y debe ser de total obligatoriedad tener en cuenta las condiciones de salud de los colaboradores.

En el marco del diseño del sistema de SST, se ha presentado en la organización objeto del estudio diferentes causas que conllevan al ausentismo laboral de los colaboradores, esto es debido al mal manejo que se le da a los problemas de los empleados frente a su bienestar físico, psíquico y social, el correcto desarrollo de la implementación dejara por escrito los mecanismos necesarios para que se disminuya en su totalidad. (OMS, 2019).

En una organización está representada en tareas como se resalta la capacitación, evaluación y gestión de contextos en los que se pueda establecer indicadores de medición a la eficiencia del talento humano de la empresa, así mismo, identificar las zonas de operación que requieran una intervención inmediata para mejorar el bienestar laboral (Bizneo, 2018). Es necesario ampliar la visión de la Hacienda en cuestión de su plan de administración al nivel de recursos humanos, para ello daremos la información necesaria para que la organización aplique los correctivos necesarios que le permitan solucionar cualquier inconveniente que se presente dentro y fuera del ambiente laboral. (OMS, 2019).

Teniendo en cuenta lo anterior, la capacitación, se desarrolla como las actividades donde por medio de diferentes medios ya sean teórico y prácticos se busca que la persona conozca y aprenda el tema impartido en la sesión, mejorando los procesos, las habilidades, la calidad y la empatía entre los colaboradores (Utel universidad, 2019). Otra de las actividades importantes a implementar en la organización que ocupa este estudio es la de capacitación, según los datos recogidos la Hacienda no posee planes de capacitación para sus empleados, es imprescindible colocarlos en el cronograma de la sociedad ya que esto



permite que los trabajadores sean más capaces de desarrollar cualquier actividad que se les adjudique. (OMS, 2019).

Atendiendo al concepto base de este proyecto es de resaltar que la medicina preventiva busca condicionar espacios seguros y óptimos para el desarrollo de las actividades laborales, ejecutando como su nombre lo indica acciones que prevengan la generación de riesgo y peligros que en un tiempo pueda ocasionar impactos negativos a la salud de los trabajadores (Universidad de Cundinamarca, 2019).

Teniendo en cuenta el significado anterior, podemos indicar que para las organizaciones en este caso la Hacienda Puente Boyacá el programa de medicina preventiva no está institucionalizado, la intención del diseño del sistema de SST es el de hacer que la empresa cumpla con estas mínimas condiciones para su correcto funcionamiento. (Universidad de Cundinamarca, 2019).

Adicionalmente para comprender la matriz de identificación y valoración de riesgos utilizada en este proyecto es necesario conocer el concepto que abarca dicha metodología, el cual se fundamenta con la higiene industrial, disciplina encargada de la identificación, evaluación y control de los agentes ambientales emitidos en la zona de operación de la empresa, ya sea por el desarrollo de su actividad o por alguna externalidad que se pueda generar a causa de su estadía en este sector (SURA. 2015).

En la empresa Hacienda Puente de Boyacá, se estableció que la higiene industrial se presenta en algunos procedimientos y procesos de la empresa, sin embargo, la evaluación de los factores relacionados al ambiente de trabajo no está claramente definidas, es decir, no existe un reconocimiento de cada fase en la cual todas las empresas deben estar a la vanguardia. (SURA. 2015).

Por último, este término es de los más importantes para el desarrollo de este proyecto y del campo en general, debido a que la salud ocupacional es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una actividad multidisciplinaria, que de forma integral enfoca los objetivos y metas en la promoción y protección de la salud del trabajador,

al cual diferentes ámbitos y factores se van añadiendo en este plan de bienestar, (OMS, 2019) entre lo que ejerce esta definición se destaca:

- Control de enfermedades y accidentes
- Condiciones que pongan en peligro la salud
- Prevención
- Seguridad en el trabajo
- Eliminación de factores de riesgo

#### **5.2.1.6 Beneficios implementación de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Aunque los beneficios al implementar un sistema de seguridad y salud en el trabajo en las empresas son bastante numerosos, para este proyecto se enfoca en 3 numerales los cuales son los más representativos y atractivos para una pronta ejecución del diseño por parte de la sociedad Hacienda Puente de Boyacá S.A.S:

1. Accidentalidad
2. Ausentismo laboral
3. Demandas y sanciones por no cumplir con la norma establecida.

Uno de los principales objetivos de un programa de Seguridad y Salud en el Trabajo es el de proteger y prestar atención a los empleados en el desempeño de su trabajo. Cabe resaltar que el incremento en los accidentes de trabajo, algunos más serios que otros, se debe principalmente a los cambios en tecnología que están siendo adoptados por las empresas en su cotidianidad para mejorar procesos y por consiguiente su producción. (Ministerio del Trabajo, 2014).

Igualmente, la poca capacitación de los empleados, la mala manipulación de materiales pesados o que representen algún peligro a los trabajadores en su desplazamiento o tratamiento, también en esta posición se encuentran las infraestructuras que no cumplen con los estándares de resistencia o calidad y por último el factor humano. En los anteriores casos se hace totalmente necesario que todas empresas puedan contar con un sistema que le permita y le sirva de guía para minimizar estos riesgos y pueda a su

vez establecer el debido protocolo de pasos a seguir en caso de suceder un accidente. (Ministerio del Trabajo, 2014).

Un programa de Seguridad y Salud en el Trabajo debe contar con los elementos para cumplir con sus objetivos, estos incluyen procesos datos generales de prevención de accidentes, higiene industrial, diseño, educación y capacitación, seguridad industrial, evaluación médica de los empleados, la investigación de los accidentes que ocurran, asimismo, debe desarrollar un mecanismo o un programa de entrenamiento y por último se debe dar toda la información posible respecto a las normas implementadas. (Ministerio del Trabajo, 2014).

Como política ante los programas implementados en Seguridad y Salud en el Trabajo las directivas de la empresa se deben pronunciar indicando y manifestando su interés por el trabajo que los empleados realizan y deben propiciar en forma segura su compromiso hacia la Seguridad y Salud en el Trabajo.

El diseño del sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como objetivo minimizar y si es posible extinguir de cada organización la posibilidad de que ocurra un accidente de trabajo, para ello la empresa debe disponer de todas las herramientas que disponga para ser utilizadas en la guía y prevención de accidentes, por lo cual, cada compromiso se dará para que sea cumplido por cada nivel de la empresa de este modo, se garantiza la protección de cada miembro del equipo de trabajo, igualmente, se debe garantizar el buen manejo del medio ambiente, de este modo se cumplirá con la Ley, reglamentos y directrices emitidas por el legislativo. (Ministerio del trabajo, 2014).

Se deben tener en cuenta las capacidades de los empleados en el desarrollo de las actividades propias de la empresa en el sentido de calificar y cuantificar los diferentes riesgos y posibles inconvenientes que un trabajador puede tener en la planta de producción. De conformidad con el médico contratado para la realización de los exámenes pertinentes relacionados con cada proceso de cada empresa.

Se deben realizar y programar los diferentes estudios que permitan identificar aquellas enfermedades relacionadas con el trabajo desempeñado para corregir y si es necesario medicar a cada trabajador de este modo controlar los focos de enfermedades laborales en que se pueda incurrir como pueden ser enfermedades de columna, tendinitis y enfermedades de los ojos entre otros. (Ministerio del trabajo, 2014).

Es necesario periódicamente identificar los agentes químicos que pueden de alguna manera incidir en la salud de los empleados, revisando los factores que los rodean en cada proceso de la producción y distribución del producto, se debe analizar los productos que se le entregan a los trabajadores para su protección como botas, uniformes y cascos con el fin de analizar su durabilidad y así mismo identificar los riesgos que estos puedan tener a corto y mediano plazo. Investigar los efectos que tienen las diferentes enfermedades que se pueden presentar en la empresa debido a la mala utilización de los elementos que se necesitan para el desarrollo del empleo. (Ministerio del Trabajo, 2014).

Todos los procesos que se utilicen en la empresa se pueden catalogar como riesgosos para los empleados, asimismo el número de los empleados debe ser el apropiado para evitar una mala distribución y hacinamiento lo cual producirá inevitablemente un riesgo potencial.

Las inspecciones periódicas a las máquinas se deben hacer regularmente para verificar su correcto desempeño, establecer los mantenimientos preventivos de las máquinas, además del sistema eléctrico y distribución de la planta de la empresa con el fin de minimizar cualquier riesgo que pueda de alguna manera afectar la integridad de los trabajadores.

Es una obligación de la empresa revisar su planta de producción para la identificación de riesgos que puedan afectar al trabajador en cada proceso, en este ítem entran la ventilación, la iluminación, de la misma forma se debe tener en cuenta los descansos, pausas activas las cuales benefician el bienestar de los empleados produciendo mayor productividad.

Las condiciones que la empresa pone a la mano los elementos necesarios para desarrollar la actividad propia de la empresa son fundamentales a la hora de establecer los riesgos que se puedan presentar, se debe aclarar que cada elemento sea el apropiado para cada necesidad de cada empleado debe tener en cuenta a la hora de realizar sus actividades. (Ministerio del Trabajo, 2014).

#### **5.2.1.7 Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. GTC-45 Versión 2012.**

Esta ayuda ha sido pensada para la conformación e integración de principios, prácticas y criterios necesarios en el desarrollo de la identificación de peligros y la valoración de riesgos, proporcionando así la línea base para la planificación y ejecución del proyecto a implementar.

En la presentación de esta guía, se describe el peligro como el proceso para identificar si existe una fuente, situación o acto que pueda generar impactos negativos en la seguridad y salud durante el horario laboral, por lo que al momento de entregar una metodología para la valoración del riesgo se evidencia una relación entre el nivel de probabilidad de que el evento se pueda presentar y el nivel de consecuencia que este pueda originar. El resultado de esta vinculación permite evaluar si los controles existentes cumplen con los requisitos mínimos o si es necesario la implementación de nuevas soluciones.

#### **5.2.1.8 Guía técnica de implementación para Mipymes (SG-SST)**

El Ministerio de Trabajo en conjunto con las administradores de riesgos laborales y las agremiaciones del país evidencian las desventajas económicas e infraestructurales a las cuales se enfrentan los micro y pequeños empresarios en el proceso de diseño e implementación de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, por lo que decide emitir una guía técnica de implementación, para realizar el correspondiente acompañamiento y accesibilidad de información que requieren las mipymes.

En esta guía se observa un proceso lógico y por etapas con el fin de implementar la prevención y control necesarias para la reducción de incidentes, accidentes y enfermedades

laborales que se puedan presentar. Adicionalmente, es una herramienta práctica que está al alcance de la población nacional, disminuyendo el número de personas que desconocen la normatividad legal vigente y aumentando los casos experimentales de ejecución de esta guía.

Así mismo, la guía se desarrolla con base a la metodología PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar) la cual se acopla a las necesidades empresariales de dicha clasificación y mejora el entendimiento técnico requerido para la ejecución de cada uno de los pasos que se desglosan a continuación. También resaltan que los actores involucrados en este proceso como lo es el empleador, los trabajadores y las administradoras de riesgos laborales comparten ciertas obligaciones con el SG-SST, por lo que su cumplimiento y funcionamiento operacional está vinculado con disposición de cada rol actuador.

**5.2.1.8.1 Evaluación inicial del SG-SST:** La evaluación inicial se realiza una única vez por el personal competente en Seguridad y Salud en el Trabajo, esta sirve para establecer la línea base de la empresa, identificando el estado actual en SST y los puntos de mejora que se requieren sean tratados de forma inmediata, esta evaluación se puede desarrollar con cualquier guía suministrada cumpliendo con la totalidad de los requisitos mínimos exigidos.

**Tabla 1.**  
*Matriz de Evaluación Inicial Guía Técnica Mipymes SG-SST*

No.	Criterio	CT	CP	NC	Observaciones
Esta evaluación debe complementarse de conformidad con los estándares mínimos del SG-SST					
1°	Se ha identificado la normatividad vigente en materia de riesgos laborales incluyendo los estándares mínimos del SG-SST.				
2°	Se ha realizado la identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos; la cual debe ser anual.				
3°	Se han definido las medidas de prevención y control de acuerdo a la jerarquización (Eliminación, sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos, equipos y elementos de protección)				

**Fuente:** Ministerio del Trabajo

**5.2.1.8.2 Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos:** Esta identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos debe abarcar la totalidad de la empresa y sumándose en su desarrollo con todos los niveles de la organización. Debe ser

documentada y actualizada, dicha actualización se puede presentar anualmente, cuando se presente un accidente mortal o catastrófico o cuando la empresa realice cambios en los procesos o maquinarias. Una de las metodologías más utilizadas en los procesos de identificación, evaluación y valoración a nivel nacional es la Guía Técnica Colombiana GTC 45, sin embargo, existen diferentes modelos nacionales e internacionales, la elección de la matriz a utilizar se debe sustentar en aquella que mejor se adapte a la necesidad de cada empresa y la normativa legal que le respalda (Ministerio del trabajo, 2019).

**Tabla 2.**  
*Valoración de riesgos Guía Técnica Mipymes SG-SST*

Nivel de riesgo		Nivel de probabilidad (NP)			
		4	3	2	1
Nivel de severidad	4	16	12	8	4
	3	12	9	6	3
	2	8	6	4	2
	1	4	3	2	1

**Fuente:** Ministerio del Trabajo

**5.2.1.8.3 Política y objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo:** En esta política se busca una declaración de principios y compromisos que abarcan la totalidad de la empresa en busca de mejorar las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores mientras que desarrollan actividades laborales, esta debe ser documentada, difundida por todos los canales de comunicación de la empresa y revisada anualmente acatando los cambios que puedan surgir en materia de SST.

Para complementar la política en SST de la empresa, deben desarrollarse los objetivos, los cuales se realizan bajo los siguientes estándares:

- Claros, medibles, cuantificables y con metas definidas.
- Adecuarse al tamaño y actividad económica de la empresa
- Coherentes con el plan anual de trabajo de SST
- Compatibles con la normatividad legal vigente aplicable
- Documentado y comunicarse a la totalidad de los trabajadores
- Revisados y evaluados anualmente

**5.2.1.8.4 Plan Anual de Trabajo:** Para diseñar este plan es necesario recopilar la información de la evaluación inicial, la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, resultados de auditorías internas, revisión por la alta dirección, acciones preventivas y correctivas entre otras, logrando poder identificar en el plan las metas, responsabilidades, recursos y cronograma de actividades a los cuales se verán obligados cumplir la empresa una vez sea aprobado el plan de trabajo anual.

**Tabla 3.**  
*Plan Anual de Trabajo Guía Técnica Mipymes SG-SST*

PLAN DE TRABAJO ANUAL DEL SG-SST						
META	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	RECURSOS		FECHA DE REALIZACIÓN	
			FINANCIERO	TÉCNICO	PERSONAL	
Lo que quiero	Son las acciones para lograr las metas establecidas	Alta Gerencia. Responsable del SG-SST.	Cada empresa debe asignar los recursos financieros	Estos sirven como herramientas e instrumentos para la realización de las actividades	Para la realización de las actividades se debe contar con el apoyo del recurso humano.	Se puede estipular como:
		COPASST	destinados para la SST, para realizar actividades planeadas			Mes
		Brigada de Emergencia. ARL.				Semana
		O cualquier otro actor del SG-SST				Fecha exacta

**Fuente:** Ministerio del Trabajo

**5.2.1.8.5 Programas de capacitación, entrenamiento, inducción y reinducción en SST:** Una de las obligaciones para los empleadores es informar a los trabajadores de los riesgos presentes en cada una de los proceso y áreas de la empresa, para esto es utilizando las metodologías de capacitaciones, entrenamientos, inducciones y reinducciones, los cuales deben contener la siguiente información:

- Identificación de necesidades
- Brigadas, vigías, COPASST, alta dirección
- Objetivo
- Alcance
- Contenido
- Registros del personal a capacitar

**5.2.1.8.6 Prevención, preparación y respuesta ante emergencias:** Las empresas deben implementar un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, lo cual como mínimo se deberían tener en cuenta los siguientes aspectos:



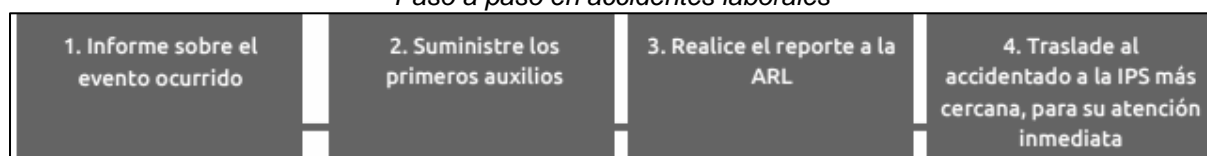
- Identificar amenazas
- Identificar los recursos disponibles
- Analizar la vulnerabilidad que presenta la empresa frente a dichas amenazas
- Formular el plan de emergencia

#### **5.2.1.8.7 Reporte e investigación de incidentes, accidentes de trabajo y**

**enfermedades laborales:** Es necesario comprender de qué forma puede contribuir los reportes de incidentes, accidentes y enfermedades laborales en la empresa, para lo que se crean procesos sistemáticos en los cuales se busca identificar la la deficiencia del SG-SST, los posibles controles operaciones y las acciones correctivas a ejecutar. Adicionalmente, se le informa el proceso y los días que deben acatar los empresarios para reportar los accidentes de trabajo, para esto se utilizan metodologías como el diagrama de causa y efecto, la lluvia de ideas, técnica de análisis sistemático de causas, teoría de los cinco porqués entre otros que cumplan con la Resolución 1401 de 2007 (Ministerio del trabajo, 2019).

**Figura 5.**

*Paso a paso en accidentes laborales*



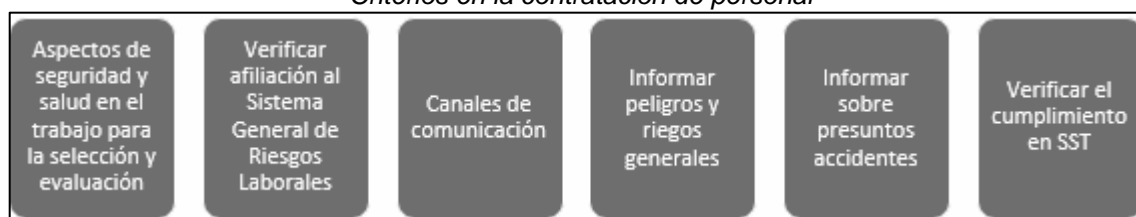
**Fuente:** Ministerio del Trabajo

#### **5.2.1.8.8 Criterios para adquisición de bienes o contratación de servicios con**

**las disposiciones del SG-SST:** Las empresas deben considerar ciertos aspectos a tener en cuenta cuando se realiza la contratación de trabajadores sin importar el vínculo laboral con la empresa, los cuales se enumeran las más representativas en el siguiente esquema:

**Figura 6.**

*Criterios en la contratación de personal*



**Fuente:** Ministerio del Trabajo

**5.2.1.8.9 Medición y evaluación de la gestión en SST:** Para que las empresas puedan verificar el estado de cumplimiento de la implementación del SG-SST se deben plantear una serie indicadores, los cuales se clasifican en estructura, proceso y resultado. Estos resultados deben basarse en las metas propuestas, de forma tal que cuando se haga el análisis se pueda obtener la interpretación necesaria para identificar las posibles fallas o posibles oportunidades de acciones de mejora.

Otra metodología para la evaluación del SG-SST es la auditoría interna, en la cual se abarca el cumplimiento de la política, resultado de indicadores, la participación de los trabajadores, la comunicación, la supervisión de resultados y el cumplimiento de responsabilidades de cada colaborador (Ministerio del trabajo, 2019).

**Figura 7.**  
*Composición de una auditoría interna*



**Fuente:** Ministerio del Trabajo

**5.2.1.8.10 Acciones preventivas y correctivas:** El empleador a lo largo de la implementación de esta Guía Técnica de implementación del SG--SST en Mipymes, debe identificar y gestionar las no conformidades reales o potenciales que puedan interferir en el cumplimiento y desarrolla de dicha ejecución. Una forma para determinar el plan de acción debe ser con los siguientes pasos:

- Identificar hallazgo
- Describir hallazgo

- Realizar análisis de causa
- Definir el plan de acción
- Ejecutar las acciones definidas
- Verificar el cumplimiento del plan de acción
- Verificar la efectividad de las acciones
- Cerrar la acción preventiva o correctiva

#### **5.2.1.9 Software ALISSTA**

Esta herramienta web es un apoyo que da la Administradora de Riesgos Laborales POSITIVA para mejorar la gestión de las empresas en temas de SG-SST, esto basado en el Decreto 1072 de 2015. Allí se mejora la comunicación entre la ARL y el empleador en los aspectos de seguimiento en auditorías que fomentan la mejora continua en las empresas. También, la App de Alissta ofrece la comunicación entre los trabajadores y el empleador, para que de esta forma se puedan comunicar los temas relevantes en cuanto a la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, como lo es la identificación de riesgos, la administración en la entrega de elementos de protección personal, las inspecciones de seguridad, el reporte de incidentes, entre otros.

En esta plataforma virtual se pueden ir subiendo los documentos solicitados en el diseño y la implementación del Sistema teniendo en cuenta la clasificación, nivel de riesgo y normatividad legal que le aplican, para que la Administradora de Riesgos Laborales pueda realizar el correspondiente acompañamiento y cumpliendo con su rol de auditor, mejorando y dando oportunidades en las acciones preventivas y correctivas que se van presentando en las actividades laborales de las empresas inscritas (Positiva, 2020).

**Figura 8.**  
*Alissta*



Fuente: Positiva

## 5.2.2 Marco Internacional

### 5.2.2.1 Estrés laboral

Se debe tener en cuenta las investigaciones anteriores sobre seguridad y salud en el trabajo, de este modo no se incurrirá en los errores que otras investigaciones han cometido asimismo se disminuye las pérdidas tanto humanas como económicas, un trabajador sano enriquece el capital humano además de generar bienestar tanto en el empleado como en la empresa.

Como mecanismo para prevenir y enfrentar diferentes situaciones negativas causadas por estrés laboral en la Hacienda Puente de Boyacá S.A.S, se utiliza para el diagnóstico y evaluación el método de identificación y evaluación de factores psicosociales del INSL (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo), el cual provee las herramientas necesarias para la pronta identificación del estrés.

Esta herramienta se basa directamente en cuestionarios de más o menos de 30 preguntas y una opción de respuesta que por seguridad deben practicarse de forma individual, este método es idóneo como una evaluación inicial para determinar en qué grado de estrés se encuentran los colaboradores de la empresa, de igual manera, es un método de fácil aplicación y fácil corrección si es necesario.

Teniendo en cuenta lo anterior y según la INSST, las variables que se analizan bajo este método son:

- Participación, Implicación, Responsabilidad
- Formación, Información, Comunicación
- Gestión del tiempo

- Cohesión de grupo

Las funciones que tiene la metodología son las de medir cuantitativamente a lo que se refiere propiamente al cuestionario, y al mismo tiempo, a la medición cualitativa en lo que se refiere al análisis de cada una de las preguntas formuladas, determinando observaciones que acompañan a todos los ítems.

El INSST (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo), establece que para la utilización de este método es necesario realizar una evaluación de factores de riesgo psicosocial, igualmente, y para ayudas de la empresa en el sentido de contratación, es un método que está ideado para que lo realice cualquier Técnico de Ergonomía y/o Psicología aplicada.

Está establecido que el tiempo necesario para realizar el cuestionario de identificación y evaluación de factores psicosociales se encuentra entre los 15 a 20 minutos, igualmente, para que el método sea correctamente aplicado es importante hacer énfasis en la necesidad de contestar a todas y cada una de las preguntas, ya que los cuestionarios incompletos no darán con exactitud las respuestas esperadas.

Siguiendo con el proceso de esta metodología, es necesario establecer una estrategia de muestreo que tenga en cuenta todas las condiciones propias y específicas de la Hacienda Puente de Boyacá S.A.S, de esta forma se adecuarán los interrogantes necesarios para hacer un mejor análisis de las condiciones laborales de los empleados para determinar de esta forma las soluciones pertinentes a cada situación.

Es importante aclarar, que para la Hacienda Puente de Boyacá S.A.S es muy importante la salud y calidad de vida de sus empleados, por tal motivo y como se ha mencionado anteriormente, todos los datos tomados serán conservados y al mismo tiempo tendrán la debida confidencialidad y por consiguiente el anonimato de las respuestas.

#### **5.2.2.2 Notas Técnicas de Prevención**

En las normas técnicas de prevención encontramos la NTP 1146 Guantes de protección contra riesgos mecánicos, estos EPP's son de gran importancia ya que las

manos se utilizan en casi todas las actividades y están expuestas a lesiones en el caso de las actividades que se realizan en Hacienda Puente de Boyacá a cortes, pinchazos, desgarros, choques o aplastamientos. En la selección de estos elementos se debe tener en cuenta el diseño, facilidad en su uso, recomendaciones del fabricante y si han realizado pruebas de abrasión y resistencia (que se darían principalmente por el contacto continuo de las manos con las cantinas de aluminio) tener en cuenta la marcación ya sea símbolos o pictogramas que trae el guante.

NTP 1137 Ergonomía Participativa: un enfoque diferente en la gestión del riesgo ergonómico, con el objetivo de una mayor participación del trabajador y el empleado, teniendo en cuenta que este último es quien mejor conoce las características del trabajo y puede aportar a que se mejore. Hay factores claves como: el compromiso de toda la organización, definir responsabilidades, disponer de recursos económicos y de conocimiento, fomentar la participación, capacitación y comunicación, hacer seguimiento a las medidas preventivas y resaltar el costo beneficio.

NTP 1091, Riesgos laborales varios, marco conceptual, esta norma trata de los medios de transporte que para efectos de Hacienda Puente de Boyacá es de gran importancia por las rutas que se realizan para recoger la materia prima. En esta se recomienda las revisiones tecnicomecanicas, la antigüedad de los vehículos utilizados, capacidad del vehículo, capacidad, destreza del conductor, mantener documentos al día, planes de movilidad, entre otros.

### **5.3 Marco legal**

Partiendo de las bases teóricas, este proyecto investigativo requiere ser viable legalmente, por lo que es indispensable la identificación de la normatividad vigente que se pueda aplicar en esta propuesta y a la actividad económica desarrollada por la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S. Por lo que a continuación se describe la jerarquía que se puede evidenciar en el desarrollo del marco:

**Figura 9.**  
*Pirámide de Kelsen*



**Fuente:** Concepto y definición

El marco legal en Seguridad y Salud en el trabajo del cual se desarrolla el proyecto se encuentra actualmente vigente la siguiente normatividad en cuanto a diseño de un Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo. Debido a que la investigación se desarrolla en Colombia, específicamente en el municipio de Boyacá, el diseño del sistema se acogerá a esta normatividad.

En el año 1979 en Colombia se dieron los primeros avances de seguridad y salud en el trabajo, allí se establecieron los conceptos básicos y algunas exigencias legislativas. Sin embargo, fueron incorporando los cambios para estimular los ambientes laborales bajo ciertos básicos de seguridad y bienestar, esto debido a la variabilidad que se tenía frente a un tema nuevo en las organizaciones y en la ejecución por parte del gobierno nacional. Recientemente con la compilación realizada por el Ministerio de Trabajo, mediante la expedición del Decreto 1072/2015, se unificaron en un solo documento todos los avances en esta materia con el fin de unificar las normas que rigen en el sector. (Ministerio del Trabajo, 2020)

Código Sustantivo del Trabajo Artículo.57: Allí se establecen obligaciones del empleador, entre las cuales se resaltan el suministrar o garantizar al trabajador las condiciones adecuadas en el espacio de trabajo y los elementos de protección personal necesarios para la prevención y protección de accidentes y enfermedades laborales. Además, establece que, en caso de presentarse un accidente o enfermedad en el

trabajador, es obligatorio que el empleador interfiera prestando los servicios de primeros auxilios esperando las entidades competentes para seguir con el proceso según sea el caso. (Ministerio de Protección Social, 1951)

Ley 9 de 1979. Título III. Se especifica que se deberían establecer normatividad que tenga como finalidad prevenir, conservar y mejorar la salud de los trabajadores en el desarrollo de actividades laborales. La ley describe especialmente los riesgos relacionados con los agentes físicos, químicos, biológicos, orgánicos y mecánicos que pueda generar impactos negativos en la salud y seguridad de todas las personas y adicionalmente plantea la idea de implementar controles que garanticen la mitigación, disminución o eliminación de los factores causantes de estos daños (Congreso de Colombia, 1979).

Resolución 2013 de 1986: Se constituye la organización y aplicabilidad de los comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo. En el artículo 15, decreta que el trabajador debe obedecer la normatividad establecida en el campo de seguridad industrial, las cuales han sido comunicadas por el empleador. Adicionalmente, especifica que es de carácter obligatorio que el trabajador reporte las situaciones de riesgos evidenciadas en el desarrollo de su actividad laboral, este puede dar a conocer los controles que crea necesarios para la mitigación, disminución o eliminación de dichas condiciones negativas.

Resolución 1016 de 1989 ART. 4. El artículo reglamenta que las organizaciones deberán diseñar e implementar el programa de Salud Ocupacional, el cual deberá aplicarse en lugares de trabajo con sus respectivos documentados y firmado por el representante legal. Teniendo en cuenta lo anterior, la empresa deberá proyectar un cronograma actualizando las actividades a realizar, se implementará de forma adaptativa para cada subsector en la organización, asimilando las actividades en el interior de ésta, tomando en cuenta el número de trabajadores y los riesgos potenciales o reales.

Ley 100 de 1993: Tiene como finalidad priorizar, garantizar y velar por los derechos y la salud integral de las personas, para que así, se pueda gozar de una calidad de vida en la



sociedad. El congreso de la república se basó en los principios de universalidad, integralidad, unidad, eficiencia, y participación para la fundación del sistema general de seguridad social integral en el que se encuentra implicado los roles de salud, pensión, riesgos profesionales y sociales complementarios (Congreso de la república de Colombia, 1993).

Ley 1562 de 2012: En esta ley se definen los términos o conceptos básicos de SST, entre estos se encuentra accidente de trabajo y enfermedad laboral. Entre los aspectos más importante de esta norma, adicionando lo relacionado con la afiliación al sistema mencionado con anterioridad, abarcando y brindando nuevas oportunidades de afiliación a los diferentes tipos de contrato. En esta ley se realiza la modificación de salud ocupacional por el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Y se informa la ejecución de beneficios a las micro y pequeñas empresas en el territorio nacional, entre los cuales las administradoras de riesgos laborales deberán estar en comunicación con estas para brindarles acompañamientos en la aplicabilidad del nuevo sistema. (Congreso de Colombia, 2012).

Decreto 1072 de 2015: Este decreto es la compilación de las normas que se han establecido hasta la fecha de emisión de este que se relacionen con la Seguridad y Salud en el Trabajo. Teniendo en cuenta esto, se decreta que las empresas sin importar el tamaño de estas, deben cumplir con el diseño y su correspondiente implementación del SG-SST, con el fin de prevenir incidentes, accidentes y enfermedades originadas en el desarrollo de actividades laborales, por lo que se debe implementar los controles en los procesos, mitigando, disminuyendo o eliminando los riesgos que se puedan originar en la empresa.

Resolución 0312 de 2019: Esta resolución es la base para la creación de este proyecto, teniendo en cuenta que la Hacienda Puente de Boyacá S.A.S., es declarada una empresa pequeña y siendo acogidos por esta norma, donde se establecen los requisitos mínimos que se debe cumplir en las empresas consideradas como pequeñas. Esta norma excluye a los trabajadores independientes con afiliación voluntaria y a las personas

naturales que desarrollan actividades de servicio doméstico, adaptando los tiempos de la fase 4 de transición del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Los estándares mínimos para empresas, empleadores y contratantes se establecen dependiendo del número de trabajadores y consecuentemente el nivel de riesgo por el cual está cobijado la actividad desarrollada. (Ministerio de trabajo, 2019)

ISO 45001:2018, esta norma establece los requisitos que debe cumplir un sistema de gestión para que los trabajadores realicen sus labores en lugares más seguros, es la primera norma enfocada en SST, incluye mayores requerimientos de liderazgo y compromiso de la dirección en temas como comités de SST, tiene énfasis en mejorar la cultura organizacional, la participación de los trabajadores. Se dice que tiene en cuenta el riesgo y las oportunidades, las necesidades y expectativas de las partes interesadas, incluye el término información documentada y no documentos y registros.

OIT Organización Internacional del Trabajo, desde 1919 desarrolla normas que promueven trabajos en mejores condiciones con igualdad de oportunidades para hombres y mujeres, en los cuales sean respetados y tratados dignamente y que se logre el desarrollo económico de las organizaciones. En seguridad y salud en el trabajo, la OIT ha adoptado más de 40 normas específicas para SST. A continuación, se relaciona algunos de los convenios que ha ratificado Colombia:

- Administración e inspección del trabajo convenio sobre la inspección del trabajo CO 81, convenio sobre la inspección del trabajo (agricultura) C129, convenio sobre estadísticas del trabajo C160.
- Tiempo del trabajo, convenio sobre las horas de trabajo(industria) C001, convenio sobre el descanso semanal (industria) C014, convenio sobre las vacaciones pagadas C101.
- Seguridad y Salud en el Trabajo, convenio sobre los productos químicos C170, convenio sobre la prevención de accidentes industriales mayores C174

- Seguridad Social, convenio sobre la indemnización por accidentes de trabajo C012, C017. Convenio sobre las enfermedades profesionales C018, convenio sobre igualdad de trato (accidentes de trabajo) C019, convenio sobre el seguro de enfermedad (industria) C024, convenio sobre el seguro de enfermedad (agricultura) C025
- La OIT cuenta con publicaciones como Inspección del Trabajo, publicada en el 2011, son guía para los trabajadores y empleadores, estas resaltan la importancia de las inspecciones en la prevención de accidentalidad y mejora de las condiciones de trabajo.
- Reales Decretos RD/485/97, disposiciones mínimas de señalización y seguridad en el Trabajo de 14 de abril BOE n° 97 de 23 de abril, esta fue actualizada en el 2009 el objetivo de este es unificar criterios y facilitar la identificación
- Protocolo 2002 del convenio de seguridad y salud de los trabajadores 1981 (n° 155), esta tiene como objetivo mejora de los procedimientos de registros y notificaciones de accidentes de trabajo y enfermedades.
- Convenio sobre los servicios de salud en el trabajo 1985, C161, los trabajadores deben estar protegidos de las enfermedades independiente que sean de origen común o laborales y de accidentes laborales.
- INSST, tiene en su página la guía técnica para la integración de la prevención de riesgos laborales en el sistema general de gestión de la empresa, Real Decreto 604/2006, su objetivo es guiar a los empresarios en el diseño, implementación y seguimiento entre otros del plan de prevención de riesgos.
- INSSBT, Directriz para la gestión preventiva en Pymes, 10 acciones para ser un 10, es una orientación a los empresarios para mejorar las condiciones de trabajo, prevención, fue editado en Madrid del 2017

*Ver anexo 3. Matriz de requisitos legales*

## **6. Marco metodológico de la investigación**

Esta investigación es de tipo cuantitativo, en la cual a través de la técnica de observación se recolectarán información que se crea pertinente para planificar y desarrollar el diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S; por lo que, cuando se reúnan los datos correspondientes se debe evaluar mediante las metodologías de check list, matrices decretadas en la Resolución 0312 de 2019 y el uso de la guía técnica colombiana GTC-45 version 2012, donde se busca estructurar la documentación correspondiente al SG-SST y en un futuro la empresa pueda realizar su implementación.

Esta investigación se plantea desarrollar de forma cuantitativa y en la que su alcance sea descriptivo para los términos de este proyecto, en la cual estudiaremos el diseño de un SG-SST en microempresas, partiendo de diferentes variables y componentes los cuales se tendrá que especificar para la planificación de este. Teniendo en cuenta autores como Sampieri (2014) resaltan que: para el estudio de tipo descriptivo, el enfoque del investigador se basa en identificar las situaciones y contextos; esto es, indicar las causas originarias de dichos sucesos. Con dicho estudio se busca especificar los perfiles del grupo de personas que se encuentran en análisis y sus alrededores.

Esta investigación al ser de tipo descriptiva teniendo en cuenta que se realiza el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, mediante una evaluación inicial (evaluando mediante las metodologías ya mencionadas) permitiendo identificar el estado actual de la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S y así mismo el cumplimiento legal de este, posteriormente se reconocen los peligros y condiciones que generan un riesgo para los trabajadores de la empresa en las zonas de prestación de servicio y en la planta física. Por último, se establece la estructura documental mencionada.

### **6.1 Recolección de la información**

### **6.1.1 Fuentes primarias**

La fuente primaria de información se obtuvo directamente con la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S, para esto se llevaron a cabo visitas programadas y no programadas, teniendo en cuenta que la prestación, organización y administración del servicio varía cuando los trabajadores están en sobre aviso, añadiendo los documentos a los que se obtuvo el permiso necesario por parte de la empresa y examinar su administración gerencial. Así mismo esta información se recolectó a través de reuniones, entrevistas, diálogo con trabajadores y revisión documental.

### **6.1.2 Fuentes secundarias**

Las fuentes secundarias que se emplean en este proyecto se basan en los trabajos investigativos vinculados con los SG-SST a nivel nacional e internacional, esto teniendo en cuenta que la accesibilidad a la información teniendo en cuenta la actividad económica a la cual se enfoca este trabajo hace obligatorio una investigación desde diferentes puntos experimentales.

Durante esta fase se recopila la totalidad de la información con respecto al origen y clasificación de las empresas dedicadas a la prestación del servicio de recolección, enfriamiento y distribución de leche cruda. Toda esta información se obtuvo de artículos científicos, tesis de trabajos de grado a nivel nacional e internacional, información de internet fundamentada teórica o experimentalmente teniendo en cuenta las condiciones geográficas de los sitios explorados en las investigaciones. Por lo anterior, se debe realizar la selección de la información a evaluar, teniendo en cuenta las variables que puedan influir en estos análisis y que así mismo pueda contribuir en la finalidad de este proyecto.

### **6.1.3 Población**

La investigación tendrá como público objetivo los trabajadores de la Hacienda Puente de Boyacá S.A.S, en la cual se dividen en 6 operativos para la recolección y distribución de la leche cruda y 2 personas para realizar los trámites administrativos.

Es importante mencionar que dentro de la investigación solo se evaluará la actividad de la empresa, es decir recolección, enfriamiento y distribución de lácteos crudos, no se incluirán los vendedores de leche cruda, ya que estos no son trabajadores en el momento, estos se reflejan como ciudadanos o campesinos que vende la materia prima, más no cuentan con vínculo directo con la empresa.

#### **6.1.4 Criterios de exclusión**

Se excluyen los campesinos o ciudadanos que venden la leche cruda, estos no tienen vínculo laboral directo con la empresa.

#### **6.1.5 Criterios de inclusión**

Se incluyen todo el trabajador de la Hacienda Puente de Boyacá S.A.S, tanto administrativos como operativos, quienes realizan la actividad propia de recolección, enfriamiento y distribución del lácteo crudo.

#### **6.1.6 Materiales**

Para la ejecución de esta investigación se dará uso a los siguientes materiales en general: EPP para el análisis fisicoquímico y enfriamiento del lácteo, entre estos tapabocas, botas de seguridad, bata, casco, guantes y monogafas, papelería, para la recolección de información, computador, para el procesamiento de la información, otros materiales de apoyo como lo son cámaras.

#### **6.1.7 Técnicas**

Para la implementación de las metodologías mencionadas se debe recolectar los datos a partir de entrevistas, encuestas y cuestionarios, donde se espera en un ambiente natural que los trabajadores sean conscientes de los riesgos que se generan en las actividades laborales y así mismo el equipo designado para esta investigación corroborar en campo en visitas programadas y no programadas. Así mismo, se debe realizar la revisión y análisis de los documentos presentados por la empresa, debido a que está apenas inicia el proceso de formalización por lo que existen normatividad que se debe cumplir a medida que se vaya avanzando con el diseño y en un futuro si la empresa lo desea, con la

implementación del SG-SST. Es necesario resaltar, que en el desarrollo de esta investigación pueden surgir diferentes sucesos o situaciones que obliguen la implementación de nuevas técnicas de recolección como por ejemplo las videollamadas, esto teniendo en cuenta las políticas de confinamiento que puedan decretar en el distrito capital y en el departamento de Boyacá.

### **6.1.8 Procedimientos**

#### **6.1.8.1 Fases del estudio**

##### **6.1.8.1.1 Fase 1 – Diagnóstico inicial**

Establecer el diagnóstico inicial para evaluar el nivel de cumplimiento de los requisitos legales aplicables, incluyendo los estándares mínimos en Seguridad y Salud en el trabajo de la empresa. Esto se realizará a través de visitas a la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S en donde a través de observación y recolección de documentación de evidencias, se levantará la información pertinente para realizar la evaluación inicial del SG-SST de acuerdo con la lista de verificación de la resolución 0312 de 2019, en la cual se establecen los parámetros de cumplimiento y el peso porcentual de cada uno. Esta misma permite en general, obtener un panorama inicial del cumplimiento y estado en cuanto a SST de la empresa.

Para determinar el diagnóstico inicial y así evaluar el nivel de cumplimiento legal aplicado a esta actividad económica, incluyendo los estándares mínimos en Seguridad y Salud en el trabajo de la empresa, se realizará a través de visitas programadas y no programadas, revisión de documentos, entrevistas y encuestas con trabajadores, registro de material fotográfico, videollamadas, entre otros, a continuación, esta información se pasa por la Resolución 0312 de 2019, evidenciando el estado actual y la aplicabilidad de cada criterio según indique el parámetro analizado.

#### **Figura 10.**

*Lista de chequeo Resolución 0312 de 2019*

ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST									
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN									
CICLO	ESTÁNDAR	ITEM DEL ESTÁNDAR	VALOR	PESO PORCENTUAL	PUNTAJE POSIBLE				CALIFICACIÓN DE LA EMPRESA O CONTRATANTE
					CUMPLE TOTALMENTE	NO CUMPLE	NO APLICA JUSTIFICA	NO APLICA NO JUSTIFICA	
I. PUNEAR	RECURSOS (10%)	1.1.1. Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	0,5	4	0,5	0	0	0	4
		1.1.2. Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5		0,5	0	0	0	
		1.1.3. Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5		0,5	0	0	0	
		1.1.4. Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	0,5		0,5	0	0	0	
		1.1.5. Pago de pensión trabajadores alto riesgo	0,5		0,5	0	X	0	
		1.1.6. Conformación COPASST / Vigía	0,5		0,5	0	0	0	
		1.1.7. Capacitación COPASST / Vigía	0,5		0,5	0	0	0	
		1.1.8. Conformación Comité de Convivencia	0,5		0,5	0	0	0	
	Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (6%)	1.2.1. Programa Capacitación promoción y prevención PYP	2	6	2	0	0	0	6
		1.2.2. Capacitación, Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PYP	2		2	0	0	0	
		1.2.3. Responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con curso (50 horas)	2		2	0	0	0	
	GESTIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO (15%)	2.1.1. Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST firmada, fechada y comunicada al COPASST/Vigía	1	15	1	0	0	0	12,5
		2.2.1. Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST	1		1	0	0	0	
		2.3.1. Evaluación e identificación de prioridades	1		1	0	0	0	
		2.4.1. Plan que identifica objetivos, metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado	2		2	0	0	0	
		2.5.1. Archivo o retención documental del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	2		2	0	0	0	
		2.6.1. Rendición de cuentas (1%)	1		0,5	0	0	0	
		2.6.1. Rendición sobre el desempeño	1		0,5	0	0	0	
		2.7.1. Matriz legal	2		1	0	0	0	
		2.8.1. Mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1		1	0	0	0	
		2.9.1. Identificación, evaluación, para adquisición de productos y servicios en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1		1	0	0	0	
		2.10.1. Evaluación y selección de proveedores y contratistas	2		1	0	0	0	
		2.11.1. Evaluación del impacto de cambios internos y externos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1		1	0	0	0	

Fuente: Ministerio del Trabajo

#### 6.1.8.1.2 Fase 2 – Identificación peligros, valoración y evaluación del riesgo

A partir de la evaluación inicial del SG-SST, se realiza la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos conforme la Guía Técnica Colombiana 45 versión 2012, para planificar y ejecutar los controles operacionales correspondientes, relacionados con el cumplimiento de sus indicadores. Esta fase es parte fundamental e integral del proyecto donde se debe realizar la inspección de los diferentes espacios, vehículos, herramientas y maquinarias utilizadas por los trabajadores en el desarrollo de la prestación del servicio, para esto se llevarán a cabo visitas en las que se levantará la línea base, para luego ser aplicada la metodología mencionada en la GTC-45, en la cual se dan los parámetros para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos.

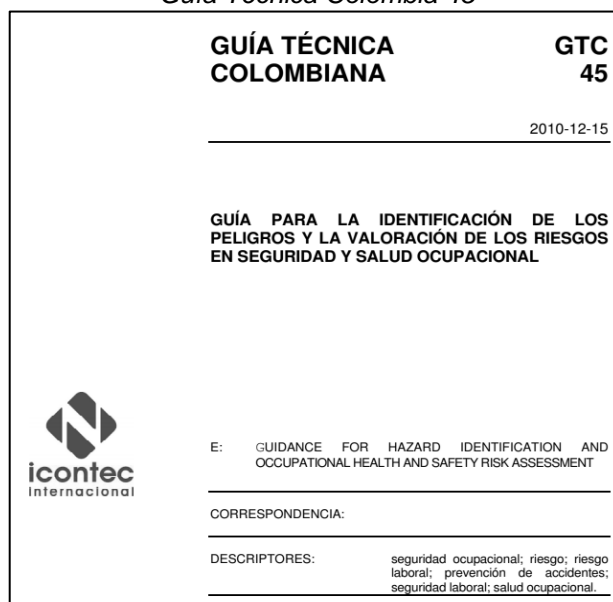
Por último, luego de identificar los peligros en campo y en las metodologías usadas, se procede a la evaluación y valoración del riesgo, para que así se puedan proponer si las medidas que tiene la empresa cumplen con los requisitos mínimos decretados en la Resolución 312 de 2019 y con la responsabilidad social para con los trabajadores.

Además, se realiza la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos con base en la Guía Técnica Colombiana 45 versión 2012, para establecer las medidas o controles necesarios, relacionados con la política y los indicadores propuestos en



el diseño del SG-SST, esto se realizará a través de visitas programadas y no programadas a las instalaciones y zonas de operación, teniendo en cuenta que la prestación del servicio se basa en la logística y transporte, el registro fotográfico y documental, revisión de documentación y medición.

**Figura 11.**  
*Guía Técnica Colombia 45*




**Fuente:** Instituto Colombiana de Normas Técnicas y Certificación.

#### **6.1.8.1.3 Fase 3 – Estructura documental SG-SST**

Finalmente, se realizará la estructura documental del SG-SST para la Hacienda Puente de Boyacá S.A.S, iniciando con la elaboración de la política en SST, donde la empresa evalúa los alcances a los cuales se puede comprometer para el cumplimiento legal, añadiendo las demás temáticas que esto conlleva como lo es objetivos, procedimientos, planes, programas, registros y documentos necesarios para establecer los controles operacionales y así mismo que la empresa identifique los requisitos legales que le aplican teniendo en cuenta su sector económico, ubicación geográfica y tamaño de la empresa, entre estos se puede resaltar la Resolución 312 de 2019 y el decreto 1072 de 2015. Adicionalmente se determinan los indicadores de estructura, proceso y resultado que evaluarán la efectividad y cumplimiento del SG-SST.

La estructura documental propuesta para la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S, se verá reflejada en la lista de anexos del presente documento, la cual incorpora los documentos, procesos documentados, formatos, registros y actas que se utilizan para el proceso de diseño y posteriormente la implementación, teniendo en cuenta que la empresa está comprometida y para facilitar el proceso posterior al diseño. Adicionalmente, se le hará entrega de dos documentos, el primero es el Informe gerencial, allí se le explica al empleador las condiciones actuales de la empresa, que riesgos deben ser tratados lo mas pronto posible y la propuesta que se plantea en este proyecto; el segundo es un Informe de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en este documento se recopila y presenta un informe de Sistema de Gestión acorde a la información evaluada y la asignación de recursos que la empresa pueda otorgar, teniendo en cuenta que es una microempresa y su proceso puede verse afectado de muchas formas.

**Figura 12.**  
*Informe de Sistema de Gestión de SST*

	<b>INFORME SGSST EN LA HACIENDA PUENTE BOYACA S.A.S</b>	Fecha: Mayo -2021
		Página 1 de 23
		Versión: 01
<p align="center"><b>INFORME SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG –SST DE LA EMPRESA HACIENDA PUENTE DE BOYACA S.A.S</b></p>		

**Fuente:** Autores

Para el plan de trabajo anual, se anexará en el informe y documentos que se presenta a la empresa, teniendo en cuenta la revisión que se debe realizar en estos casos, por lo que, aunque se entrega el diseño con su estructura documental, los realizadores de este proyecto acompañan a la empresa en el primer año para dicha revisión y así poder

ajustar el diseño para su correspondiente implementación que ya sería fuera del alcance de esta propuesta.

### 6.1.9 Cronograma

Para la ejecución de este proyecto se planifica el siguiente diagrama GANTT, teniendo en cuenta que los tiempos son susceptibles a cambio por diversas causas como por ejemplo las políticas distritales, municipales y departamentales que se puedan decretar por la emergencia sanitaria que vive el país. Inicialmente, se planteó el problema, para lo que se realizó el levantamiento de información y así identificar el estado actual de la empresa. Cabe aclarar que a medida que se iba realizando el diagnóstico inicial, se comenzaba a revisar la bibliografía, donde posterior al resultado de la línea base se buscan ideas basadas en proyectos experimentales para la recopilación y análisis de esa información, a partir de esto, se desarrolla sistemáticamente las tres fases enunciadas en este proyecto, en el que se presenta como resultado el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Resolución 0312 de 2019 y el Decreto 1072 de 2015.

**Tabla 4.**  
*Diagrama de GANTT*

PROPUESTA DEL DISEÑO DEL SG- SST DE LA EMPRESA HACIENDA PUENTE BOYACA							
Fases	Actividad	MES					
		OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR
DIAGNOSTICO	1.1. Realizar el diagnostico de acuerdo a los estándares mínimos (Res. 0312/2019 Decreto 1072/2015)						
	1.2. Realizar matriz de Identificación de peligros y evaluación y valoración de riesgos (GTC 45)						
	1.3 Revisar estadísticas ATEL, ausentismo y mortalidad						
	1.4. Revisar auto reporte de salud y perfil sociodemográfico						
INVESTIGACIÓN	2.1. Investigar Información nacional e internacional (tesis- estado del arte)						
	2.2. Investigar la normatividad nacional e internacional aplicable						
	2.3 Investigar informacional nacional e internacional (libros, revistas indexadas, empresas)						

ANÁLISIS DE RESULTADOS	3.1. Realizar Análisis del Diagnostico		
	3.2. Realizar La priorización de riesgos de acuerdo a la matriz IPEVR		
	3.3 Analizar la información Investigada de estadísticas ATEL, ausentismo, mortalidad para definir estrategias		
	3.4 Analizar la información de auto reporte de salud y perfil sociodemográfico		
REALIZAR PROPUESTA	4.1. Realizar la propuesta del plan anual de Trabajo		
	4.2. Realizar Estructura Documental del SG-SST		
	4.3 Realizar informe gerencial de la propuesta inicial del SG-SST		

Fuente: Autores

## 6.2 Análisis de la información

Para el análisis de la información se utiliza el programa Excel, en donde se registra y evalúa los datos obtenidos en las visitas, registro fotográfico, revisión documental, donde se emiten las correspondientes matrices, tablas, checklist y gráficas enfocadas en el resultado proyectado para esta investigación. Así mismo se utiliza el programa Word, donde se hará la estructura documental en donde se analiza y procesa dicha información.

En cuanto a Excel, se utiliza para la generación y comparación de la matriz otorgada en la resolución 0312 de 2019, en la que se evidencia los requisitos mínimos que debe cumplir la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S teniendo en cuenta variables como el nivel de riesgo en el que desarrolla actividades y la estructura de talento humano en la organización.

Además, se desarrollará la matriz de identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en Seguridad y Salud en el trabajo, por medio de esta se analiza los riesgos que se clasificarían como prioritarios y necesitan atención inmediata, esta matriz, permite la tabulación y análisis de los datos recopilados vinculados con riesgos por medio de las metodologías mencionadas.

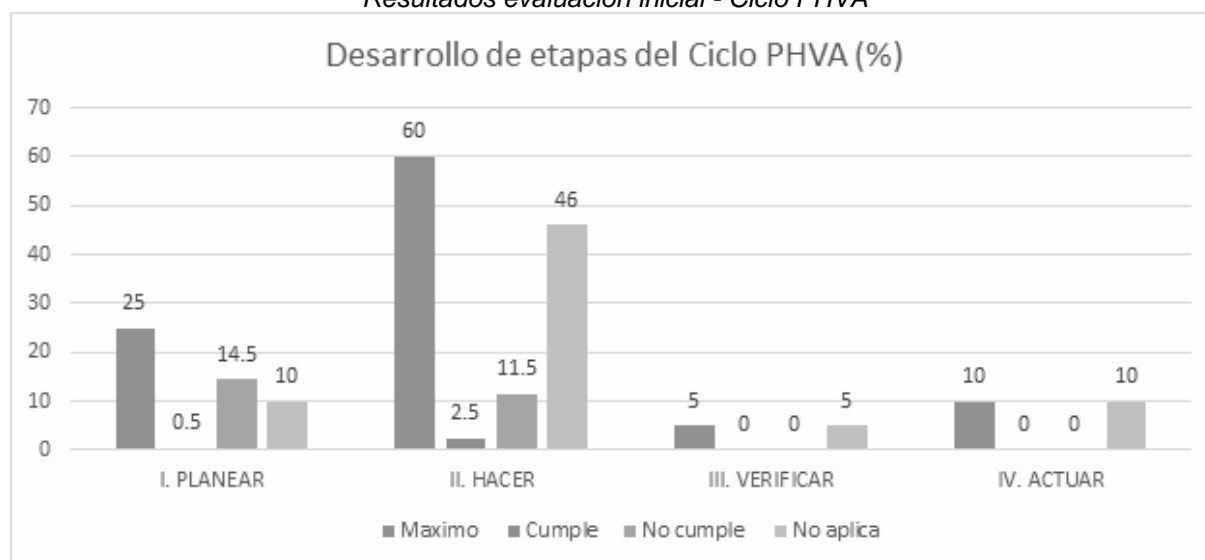
## 7. Resultados

### 7.1 Diagnóstico

#### 7.1.1 Diagnóstico de estándares mínimos en SST

Se realizó el levantamiento de la información donde se establece el diagnóstico inicial para evaluar el nivel de cumplimiento de los requisitos legales aplicables, incluyendo los estándares mínimos en Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S. Lo que fue recopilado con las técnicas de recolección de datos mencionadas en la metodología como lo fueron las visitas programadas y no programadas, las fotos, los videos, la revisión documental, abarcando la totalidad del talento humano contratado por la empresa que en este caso se divide en 6 operativos y 2 administrativos. Esta información se registró y evaluó teniendo en cuenta el checklist otorgado en la resolución 0312 de 2019, donde los parámetros fueron elegidos conforme las especificaciones de la organización, la cual se clasifica como una empresa con menos de 10 trabajadores y con una clase de riesgo III.

**Figura 13.**  
*Resultados evaluación inicial - Ciclo PHVA*



**Fuente:** Autores

Según el desarrollo de las etapas de ciclos PHVA para el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo se encuentra que en la etapa de Planear donde

la calificación máxima es de 25 puntos posibles, se obtuvo tan solo 0,5 puntos en el ítem de cumple. Respecto a la etapa de Hacer donde la calificación máxima es de 60 puntos posibles, se obtuvo tan solo 2,5 puntos en el ítem de cumple. En cuanto a la etapa de Verificar y Actuar se puede evidenciar que estos no obtuvieron ningún punto posible, debido a que estos estándares no son aplicables para esta empresa por lo cual según la Resolución se le debía asignar el puntaje máximo a este ítem.

**Figura 14.**  
*Resultados cumplimiento por estándar*



**Fuente:** Autores

En los resultados tabulados se puede identificar el nivel de cumplimiento por parte de la empresa clasificado por determinados estándares, allí se representa la puntuación que obtuvo la empresa conforme al checklist evaluado. Se inicia en la evaluación con el estándar de asignación de recursos donde registra 0,5 puntos de los 10 puntos posibles en esta clasificación; otra división como lo es la gestión de peligros y riesgos obtienen 2,5 puntos de los 30 puntos posibles. Luego se encuentra el parámetro de la gestión integral del sistema de seguridad y salud en el trabajo donde por la información presentada y corroborada en visita la organización, gestión de la salud, gestión de amenazas, verificación y mejoramiento del SG-SST registran un puntaje de cero en cada una de las categorías.

### **7.1.2 Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos**

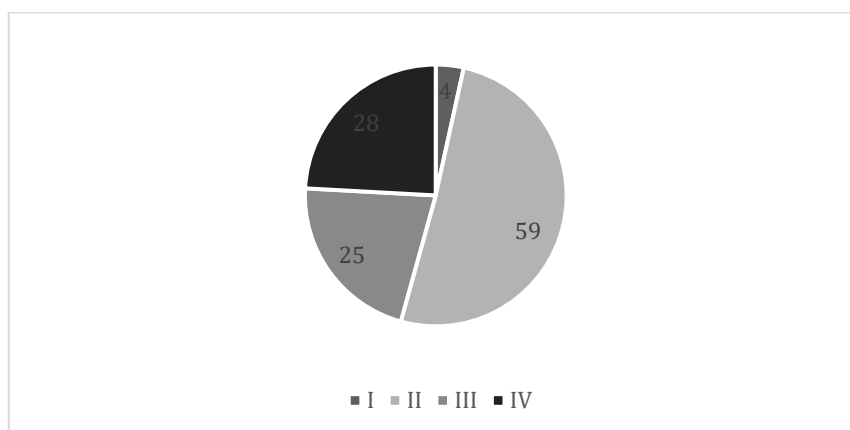
En la Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos con base en la Guía Técnica Colombiana 45 versión 2012, se contemplaron 4 grandes divisiones que son administrativos, logísticos, operativos y terceros, lo que se busca con este enfoque es abarcar la totalidad de riesgos que se puedan presentar de los trabajadores y de cualquier visitante en la empresa. Luego se realiza la identificación por cada proceso y actividades complementarias, evidenciando la totalidad de la clasificación de riesgos en ciertas áreas.

Para el proceso de evaluación y valoración, se realiza teniendo en cuenta las indicaciones de la GTC 45, contemplando las variables de frecuencia de exposición, número de trabajadores, nivel de probabilidad, nivel de consecuencia, nivel de riesgo, entre otros, generando pautas para que los responsables en SST interpreten los riesgos que necesitan atención inmediata.

Es relevante aclarar que, existen riesgos presentes en todos los procesos sin importar las actividades que se realicen debido a que son un peligro latente y que se puede presentar de forma inesperada como lo es el contagio por Sars-Cov-2 y las emergencias ocasionadas por fenómenos naturales. Adicionalmente, se resalta que el riesgo de condiciones de seguridad por orden público es identificado teniendo en cuenta la ubicación geográfica de la empresa, debido a la situación social que presenta el país, la empresa Hacienda Puente de Boyacá se ha visto afectada en los bloqueos presentes. *Ver Anexo 2. Matriz de Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos Hacienda Puente de Boyacá S.A.S.*

En este diagnóstico se evidencia que los riesgos presentados como nivel II “corregir y adoptar medidas de control inmediato” se presentan con mayor frecuencia en la empresa que cualquier otro tipo de nivel, sin embargo, la empresa presenta 4 riesgos que se deben controlar de manera inmediata:

**Figura 15.**  
*Distribución por nivel de riesgo*



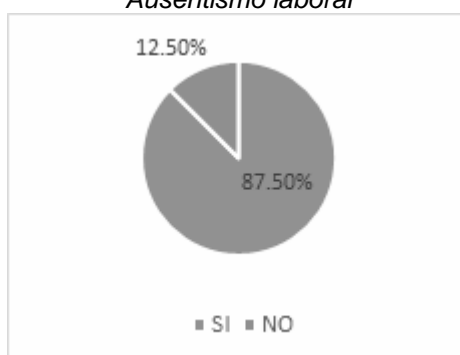
Fuente: Autores

### **7.1.3 Estadísticas de accidentes de trabajo, enfermedades laborales, ausentismo y mortalidad en la empresa**

La empresa Hacienda Puente de Boyacá, durante la recolección de información informa que no tiene un control sobre los trabajadores que no asistan a la empresa, por lo que se realizaron las siguientes preguntas con los resultados correspondientes:

- ¿Ha faltado alguna vez al trabajo?

**Figura 16.**  
*Ausentismo laboral*



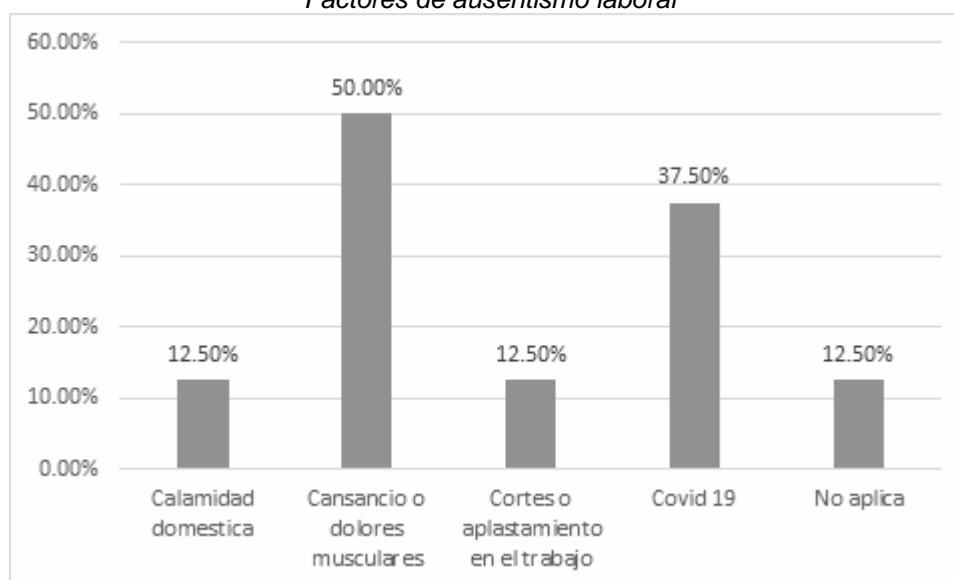
Fuente: Autores

La respuesta a esta pregunta fue de 7 trabajadores por SÍ y un trabajador por el NO, dando un total de 8 entrevistados y que abre la oportunidad de más preguntas para conocer los aspectos que han llevado a este ausentismo y que la empresa no ha podido identificar.

- Si la respuesta anterior fue SI, selecciona qué opciones se acomodan a la justificación del ausentismo



**Figura 17.**  
*Factores de ausentismo laboral*



**Fuente:** Autores

Los trabajadores tienen opción múltiple en esta pregunta, donde las opciones presentaron calamidad doméstica un 1 voto, los cansancios o dolores musculares sumaron 4 votos, los cortes o aplastamientos en el trabajo se registró un voto, por Covid 19 se presentaron 3 casos en la empresa y un voto para la persona que no ha registrado algún tipo de ausentismo en la empresa.

- ¿Conocen los cambios y estrategias que ha implementado la empresa Hacienda Puente de Boyacá en contra de la propagación del Covid 19?

**Figura 18.**  
*Conocimiento sobre Covid 19 en la empresa*

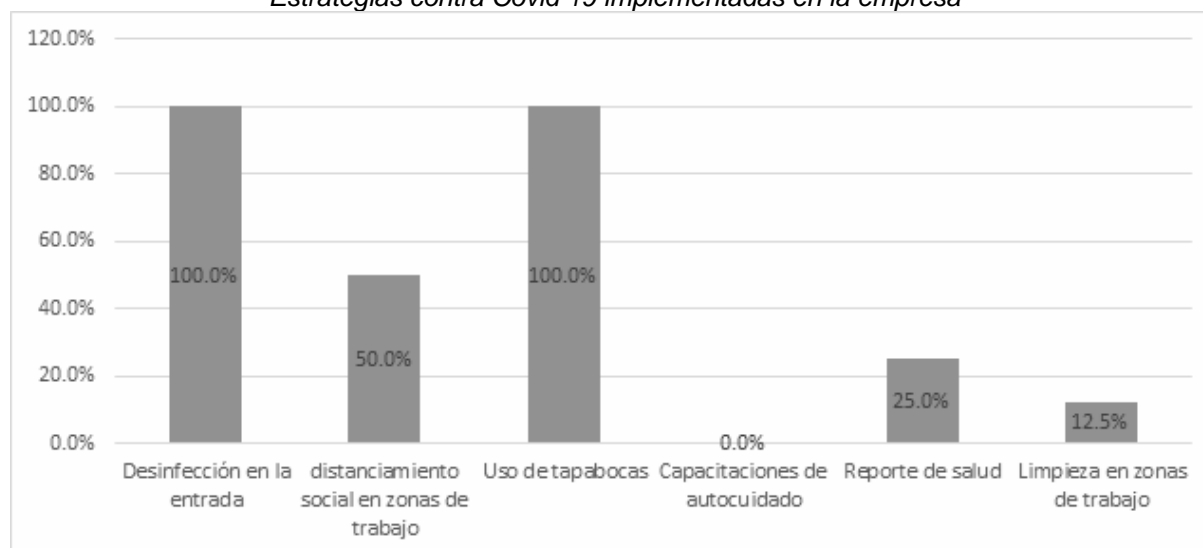


**Fuente:** Autores

Teniendo en cuenta la pregunta hecha, la totalidad de los trabajadores respondieron afirmativamente el conocer las diferentes estrategias que ha implementado la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S.

- De las siguientes opciones, seleccione cuales han sido las estrategias implementadas en la empresa

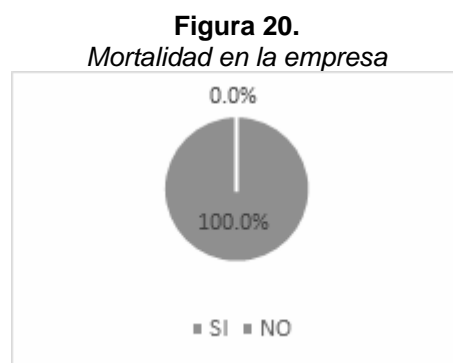
**Figura 19.**  
*Estrategias contra Covid 19 implementadas en la empresa*



**Fuente:** Autores

Los trabajadores seleccionan diferentes opciones en las estrategias presentadas, en los cuales se distribuye de la siguiente forma: la desinfección en la entrada y el uso de tapabocas son temas que la totalidad de colaboradores conocían y lo cumplían durante su jornada laboral, pero existen otras donde algunos no lo conocían o aplicaban como es el caso del distanciamiento social en las zonas de trabajo en la que solo 4 trabajadores afirmaron identificar y ejecutar esta acción, además el reporte de salud que se realiza en la empresa para identificar síntomas de Covid solo era realizado por 2 trabajadores y la limpieza en las zonas de trabajo lo realizaba una sola persona. Adicionalmente, el empleador o los trabajadores desconocen la obligación de implementar capacitaciones de autocuidado en la empresa.

- ¿Alguno de los trabajadores ha fallecido por temas de accidente o enfermedad laboral en la empresa?



**Fuente:** Autores

La totalidad de los trabajadores durante el tiempo que llevan en la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S informan que no conocen casos de accidentes o enfermedades en el trabajo.

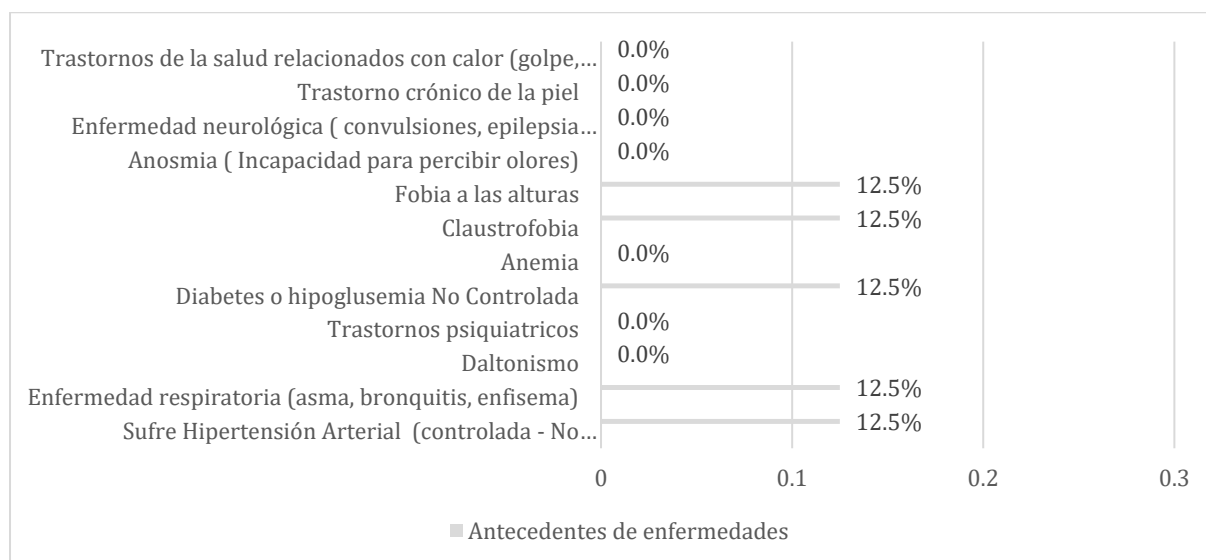
#### **7.1.4 Auto reporte de salud y perfil sociodemográfico**

Se realiza un reporte del perfil sociodemográfico de la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S, en el que se registra datos relevantes como la vinculación con la empresa, el estado civil, la EPS afiliada, ARL y pensión. *Ver Anexo 4. Perfil sociodemográfico*

Adicionalmente, con el reporte del perfil sociodemográfico, se registra el formato de auto reporte de condiciones de salud, el cual se divide en dos partes para conocer mejor los riesgos que se puede presentar por cada uno de los trabajadores, siendo así el registro otorgó los siguientes datos (*Ver Anexo 5. Auto reporte de condiciones de salud*):

- **Antecedentes de enfermedades:** En esta parte se pretendió cubrir la mayor cantidad de enfermedades que puedan afectar el desarrollo laboral y que sean frecuentes en la población para lo que se resaltan 5 enfermedades presentes en la empresa como lo son fobia a las alturas, diabetes no controlada, claustrofobia, hipertensión y enfermedad respiratoria.

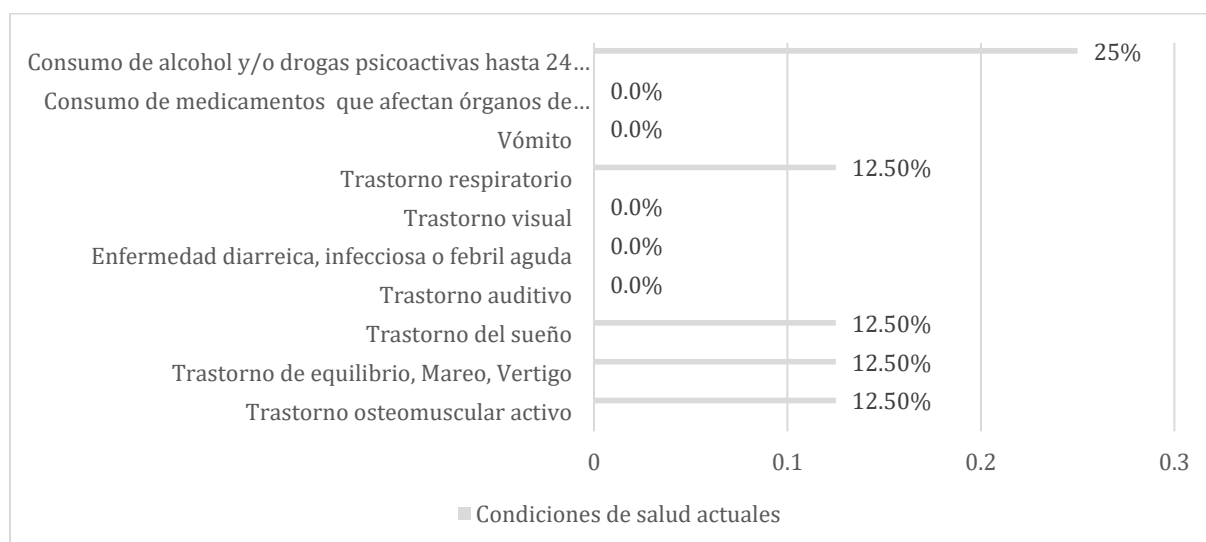
**Figura 21.**  
*Antecedentes de enfermedades en los trabajadores de la empresa*



**Fuente:** Autores

- **Condiciones de salud actuales:** Partiendo de conocer los antecedentes de enfermedades para cada trabajador, se invitó a responder el registro de condiciones actuales abarcando ciertos síntomas y factores que pueden afectar en un corto tiempo el desarrollo laboral. Los resultados señalan 5 condiciones que se dividen en consumo de alcohol en las últimas 24 horas, trastorno respiratorio, del sueño, de equilibrio y osteomuscular.

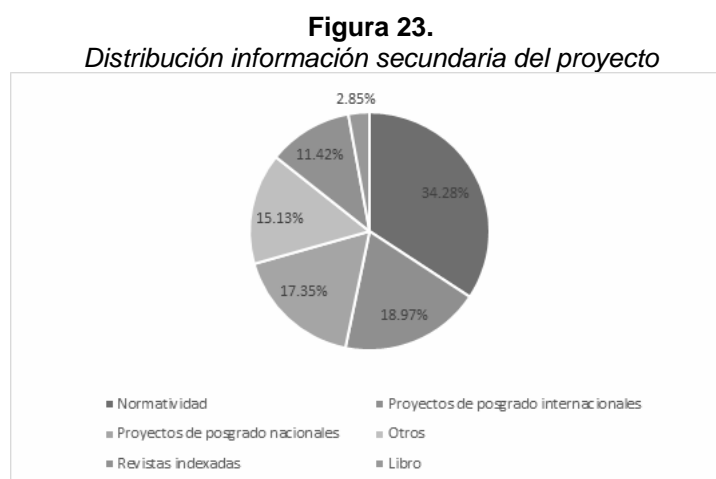
**Figura 22.**  
*Condiciones de salud actuales*



**Fuente:** Autores

### 7.1.5 Información secundaria aportante

La recopilación de información secundaria se establece a nivel nacional e internacional, donde se han acogido diferentes materiales que ayudan desde los enfoques teóricos y prácticos, generando numerosas estrategias para implementar o adaptar en la empresa Hacienda Puente de Boyacá, a continuación, se presenta la distribución de la información:



**Fuente:** Autores

## 7.2 Análisis e interpretación de los resultados

### 7.2.1 Análisis del diagnóstico de los estándares mínimos en SST

Teniendo en cuenta los resultados presentados en la evaluación de los estándares mínimos en SST, se observa que la empresa al desconocer la normatividad legal aplicable no tenía en su planificación el diseño e implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, por lo que los puntajes resultaron nulos, donde se destaca la afiliación al sistema general de riesgos y los elementos de protección personal que se han entregado en a los trabajadores por temas laborales y hoy en día por exigencia de autocuidado de prevención del Covid 19. Además, con dicha valoración la empresa se encuentra en estado crítico al identificar que no existe ningún documento, control o proceso a favor de la seguridad del trabajador.

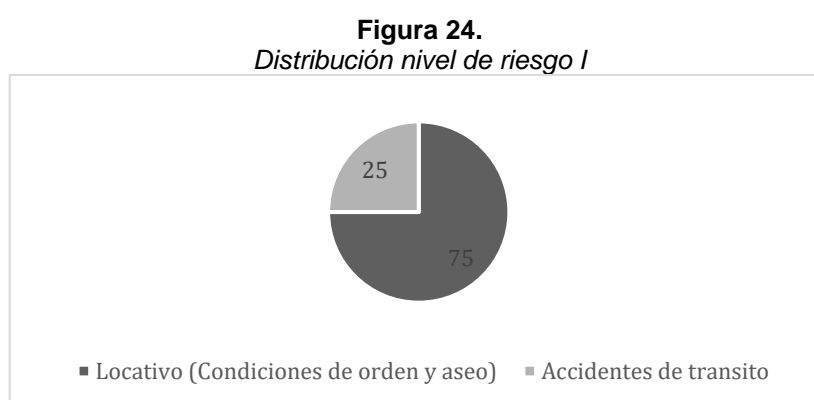
Sin embargo, se aclara que las etapas de verificar y actuar según los estándares mínimos requeridos por la Resolución 312 de 2019 no son aplicables a dichas empresas que se clasifican en menos de 10 trabajadores y pertenecientes a un nivel de riesgo entre I,

II y III, por lo que no se toma en cuenta dicho resultado en términos de diseño, pero en el plan anual de trabajo se considera dichas etapas debido a que la empresa luego de conocer los riesgos legales y de seguridad a los que se enfrenta pretende la implementación del diseño propuesto.

### 7.2.2 Análisis y priorización de los riesgos

Teniendo en cuenta la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, se presentan las siguientes tabulaciones que ayudan en la priorización de las actividades de control en la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S.

- En el nivel I, los riesgos de situación crítica se dividen de la siguiente forma:

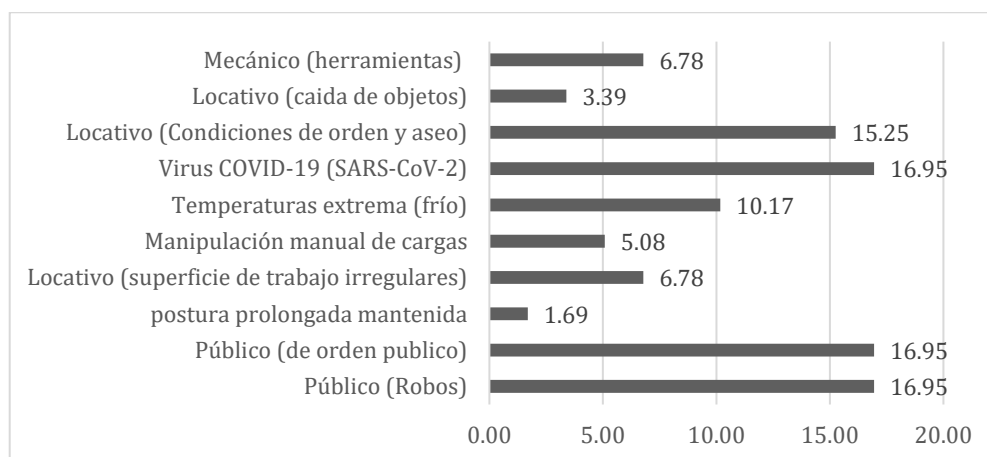


**Fuente:** Autores

El riesgo locativo de condiciones de orden y aseo se identifica de forma crítica en lugares operacionales muy riesgosos para que se presenten este tipo de aspectos, como lo es en los vehículos transportadores y en la zona de almacenamiento de la leche cruda. Adicional a esto, las personas encargadas de la logística no contaban con la reglamentación al día, debido a que no tenían vigente el SOAT del vehículo, un factor de riesgo alto y que a su vez genera duda de la competencia del conductor por lo que se podría dar origen de accidentes de tránsito en los procesos de logística de la empresa.

- En el nivel II, se presenta una mayor cantidad de riesgos para un total de 59 que se describen de la siguiente manera:

**Figura 25.**  
*Distribución de nivel de riesgo II*



**Fuente:** Autores

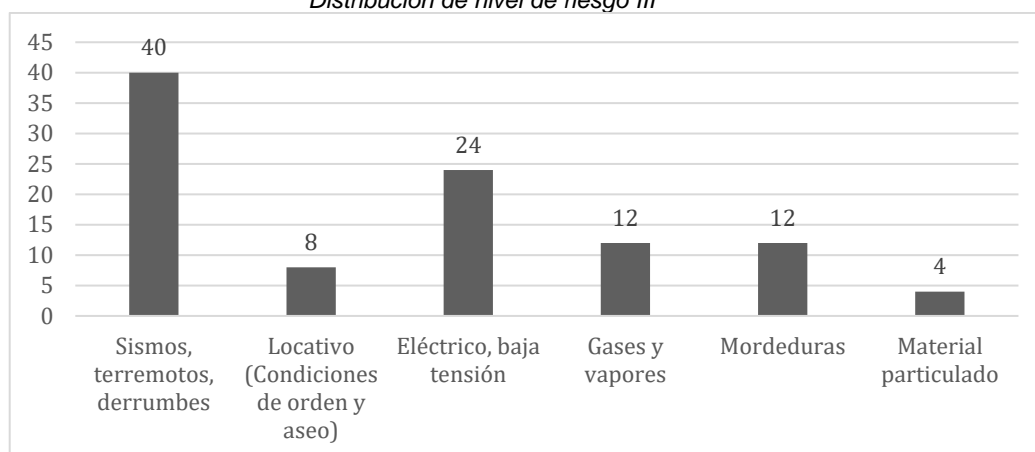
En este gráfico se evidencia un gran número de riesgos a los que la empresa debe comenzar a intervenir, donde se resalta el riesgo locativo de condiciones de orden y aseo, el cual tiene una alta probabilidad de ocurrencia tanto en zonas de logística como en la planta de la empresa por lo que se posiciona como el riesgo primordial en el que se deberán implementar las condiciones necesarias para eliminar o mitigar, este riesgo se encuentra relacionado con la caída de objetos por lo que las acciones correctivas deben ser pensadas en ambos sentidos.

Se identifica que existen 3 riesgos presentes en la totalidad de los procesos de la empresa que son contagio por virus Covid 19, riesgo de orden público y por robos. El primero se presenta a raíz del contacto social existente en el ambiente laboral, además del contacto con los sistemas de almacenamiento de la leche cruda y las herramientas utilizadas en la planta; las situaciones de orden público se han generado debido a las protestas sociales que han afectado la comercialización del producto, generando pérdidas financieras y de producto y por último el riesgo de robo, teniendo en cuenta la ubicación geográfica de la empresa, las autoridades como la policía están retiradas a los puntos de recolección y planta de la empresa Hacienda

Puente de Boyacá S.A.S, por lo que se han presentado casos de robo de productos o de herramientas de almacenamiento de leche cruda.

- Los riesgos de nivel III, se evidencian en los siguientes casos:

**Figura 26.**  
*Distribución de nivel de riesgo III*



**Fuente:** Autores

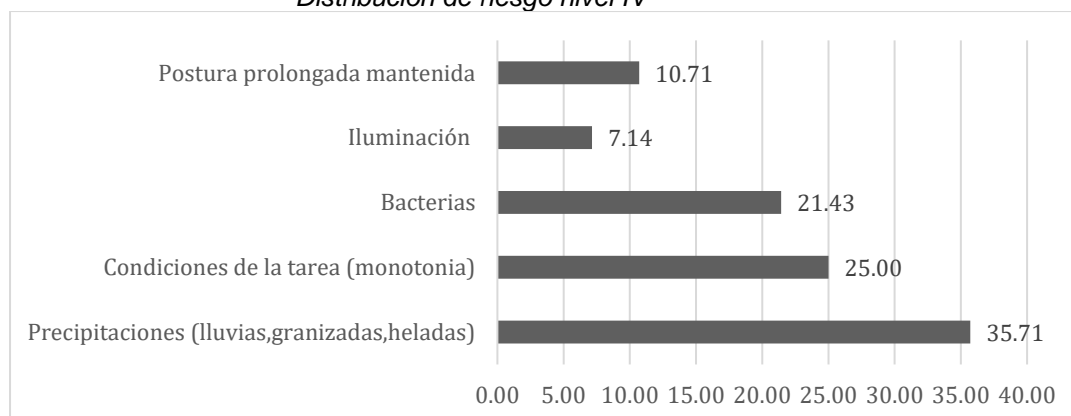
En este caso se observa que el riesgo por fenómenos naturales de sismos, terremotos y derrumbes abarca el 40% de este nivel debido a que se puede presentar en cualquier zona de operación de la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S, teniendo en cuenta su ubicación geográfica. Además, se puede resaltar la aparición de 4 riesgos en este nivel que no se tenían contemplados en otro lugar de la matriz, cada uno se desarrolla en lugares muy específicos, como lo es, las mordeduras se pueden presentar por animales en el transcurso de recolección de leche cruda, pues al ser veredas la mayoría de los proveedores de este producto cuentan con animales en sus fincas; el material particulado y los gases se pueden presentar en las zonas de análisis fisicoquímico y almacenamiento de la leche cruda, sin embargo el trabajador al utilizar los EPP's y al ser una actividad donde su tiempo de exposición es mínimo se clasifica en este nivel. Por último, el riesgo eléctrico se presenta un 24% de este nivel, donde su mayor aparición es en la zona administrativa y de análisis fisicoquímico de la planta, pero al ser un riesgo controlado y poco frecuente, se adapta en este



nivel, no sin tenerlo en cuenta para que en un mediano plazo se logre mitigarlo.

- En último nivel, se observan los siguientes porcentajes de riesgo:

**Figura 27.**  
*Distribución de riesgo nivel IV*



**Fuente:** Autores

Al igual que los riesgos que se han venido desglosando donde su vínculo es con la ubicación geográfica, en este nivel se presenta el riesgo de precipitaciones que generen lluvias, granizadas o heladas, esto aunque su origen es inesperado, la empresa debe otorgar los suficiente EPP's para que en caso de presentarse, los trabajadores puedan continuar con su actividad laboral sin que se espere algún tipo de incidente o accidente, este caso se presenta en los procesos de logística para la recolección y comercialización de leche cruda.

En este nivel se resaltan 2 riesgos, uno biomecánico descritos en la postura prolongada mantenida que se identifica en el proceso de recolección y transporte de leche cruda y el otro psicosocial, en el que las condiciones de la tarea (monotonía) se evidencia en la zona administrativa y logística de la empresa, donde sus funciones se vuelven repetitivas y puede generar agotamiento psicológico y físico debido a la alta frecuencia de su desarrollo.

### **7.2.3 Análisis de las estadísticas ATEL, ausentismo y mortalidad**

La empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S no cuenta con un control del ausentismo de los trabajadores, por lo que no se puede conocer las estadísticas de accidente de trabajo, enfermedad laboral, ausentismo y mortalidad. Sin embargo, se realiza una breve encuesta tratando de establecer una línea base de los diferentes casos que se hallan presentado en la empresa y cuáles de estos tienen relación directa con las actividades laborales desarrolladas.

En dicha encuesta se presentaron resultados que contribuyen al desarrollo de esta propuesta, allí 7 de 8 trabajadores informaron que han faltado al menos una vez al trabajo, siendo el 50% por dolores lumbares o cansancio luego de un día laboral, generando principal atención al riesgo biomecánico y de condición de seguridad generado en estos ámbitos, debido a que en este caso dichos riesgos se complementan, otorgando espacios de desorden imposibles para que los trabajadores puedan desarrollar en óptimas condiciones el cargue y descargue de la leche cruda.

Adicionalmente, el 37,5% de los trabajadores se han contagiado de Covid 19, pero esto no lo atribuyen a la empresa, debido a que en el desarrollo de las actividades laborales conocen las estrategias implementadas por la empresa para la prevención de contagio de este virus. Sin embargo, en la siguiente pregunta se evidencia que, aunque si conocían acciones de control, los trabajadores solo tenían en cuenta la desinfección a la entrada y el uso de tapabocas, el resto de acciones no las acataban o como en el caso de las capacitaciones de autocuidado, no tenían el conocimiento o la información de estas por lo que nunca habían recibido una retroalimentación de los procesos que se deberían desarrollar con este virus.

Por último, la totalidad de los trabajadores informan que durante el periodo laborado que lleva cada uno de ellos no se han presentado casos de accidentes o enfermedades laborales que hayan causado el fallecimiento de alguno de los compañeros.

#### ***7.2.4 Análisis de auto reporte de salud y perfil sociodemográfico en la empresa***

En este apartado, se realiza una identificación de los trabajadores de la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S, en el que, por medio de unos formatos, se busca recopilar la suficiente información, creando una línea base de las condiciones de salud de los trabajadores y las posibles oportunidades de mejora.

En cuanto a perfil demográfico, se rescata que la mayoría de los trabajadores pertenezcan a la Administradora de Riesgos Laborales Positiva, debido a que esta entidad suministra el software Alissta, el cual se utilizará en el diseño y su posterior implementación, mejorando canales de comunicación e identificación de riesgos que se puedan ir presentando a medida que se vayan realizando los controles operacionales. Adicional, en este perfil se resalta que las funciones de cada trabajador están sustentadas en la competencia de escolaridad a la que cada uno de ellos tiene, a excepción del representante legal, el cual solo completa la secundaria y su cargo exige una mayor preparación académica.

Una vez se identifica los trabajadores, se realiza un formato para conocer los antecedentes y condiciones actuales de enfermedades en los trabajadores, en lo que permitió evidenciar que el 75% de los trabajadores poseen algún tipo de enfermedad como antecedente, entre lo que se encuentra fobia a las alturas, diabetes, enfermedad respiratoria y sufre de hipertensión arterial, situaciones que deben tener un control especial teniendo en cuenta el cargo y las funciones que desarrollan día a día.

Un dato que se resalta es que, para el día de la recolección de estos datos, los trabajadores habían consumido alcohol 24 horas antes, teniendo en cuenta la tradición cultural existente en la región, esto se debe a que en el departamento de Boyacá el consumo de alcohol es el más alto a nivel nacional, donde el 92% de los boyacenses han consumido alguna vez alcohol (Peña Soler, S.Y. & Sarmiento, E.E., 2020). Siendo así, la empresa debe identificar los puntos específicos que siendo externalidades puedan afectar al desarrollo del trabajo, lo que se tendrá en cuenta para la creación de este sistema de gestión.

### **7.2.5 Propuesta del plan anual de trabajo**

Para la creación de la propuesta del plan anual de trabajo se tuvo en cuenta los resultados de la evaluación inicial de los estándares mínimos otorgados por la Resolución 312 de 2019 y la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, adicional a los casos específicos encontrados en los registros de condiciones de salud, perfil sociodemográfico y ausentismo de la empresa.

En este plan se clasifica en 6 objetivos fundamentales para el cumplimiento de la propuesta del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo los cuales son:

- Prevenir accidentes de trabajo y/o enfermedades laborales con base en la identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos.
- Vigilar y monitorear las condiciones de salud de los trabajadores asociado con factores de riesgo de tipo laboral.
- Implementar una cultura de prevención de riesgos laborales en los trabajadores, contratistas y subcontratistas, garantizando sus condiciones óptimas de seguridad y salud en el trabajo.
- Garantizar el cumplimiento de la normatividad nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales prevenir la ocurrencia de accidentes y enfermedades profesionales.
- Responder pronta y efectivamente ante situaciones de emergencia o accidentes presentes en el desarrollo de actividades de la empresa.
- Generar prácticas ambientales en los procesos y actividades de la empresa.

En dichos objetivos se clasifica las 105 actividades según las etapas PHVA, indicando los recursos utilizados para cada una de estas y el mes en el que se espera la actividad se encuentre en desarrollo o realizado por parte de la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S. Ver Anexo 6. Plan Anual de Trabajo

### **7.2.6 Estructura Documental del SG-SST**

A partir de los resultados obtenidos se plantea la estructura documental que se llevará a cabo con la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S en el SG-SST, entre la documentación que se ha realizado y anexa a este proyecto se puede resaltar: diagnóstico inicial, la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos, el perfil sociodemográfico de la empresa, la matriz legal, el plan de trabajo anual y el plan de capacitaciones, los programas de vigilancia epidemiológica que para esta empresa se desglosan en biomecánico y psicosocial. Adicionalmente se le otorga a la empresa los registros, formatos y actas que utilizarán durante el diseño y la posible implementación de este sistema. Para mejor interpretación se recomienda identificar la zona de anexos del presente documento, donde se recopila la totalidad de la estructura documental de la propuesta.

**Tabla 5.**

*Estructura documental de la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S*

<b>Documentos</b>
Evaluación inicial Matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos Matriz de requisitos legales Perfil sociodemográfico Auto reporte de condiciones de salud Plan anual de trabajo Plan de preparación, prevención y respuesta ante emergencias Política de Seguridad y Salud en el Trabajo Programa de vigilancia epidemiológica Psicosocial Programa de vigilancia epidemiológica Biomecánico Programa de orden, aseo y limpieza Política de seguridad vial Política de NO alcohol, drogas y fumadores Política de Prevención de acoso laboral Programa de mantenimiento de vehículos Entrega de Elementos de Protección Personal Plan anual de capacitaciones Informe SG-SST
<b>Procedimientos</b>
Procedimiento de acciones correctivas Procedimiento revisión por la alta dirección Procedimiento para la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos Procedimiento de inducción y capacitación Procedimiento de gestión NO conformidades Procedimiento de investigación de accidentes y enfermedades laborales Procedimiento de comunicación, motivación, participación y consulta Procedimiento de control de documentos y registros Procedimiento de auditoría interna Procedimiento de entrega EPP's. Reglamento de Higiene y Seguridad industrial.
<b>Formatos</b>

---

Plan de auditoría  
 Solicitud permisos laborales  
 Reporte de Incidentes o accidentes de trabajo  
 Reporte de hallazgos  
 Reporte de actos y condiciones inseguras  
 Reporte de accidentes y enfermedades  
 Presupuesto anual SST  
 Listado de personal en caso de emergencia  
 Investigación de accidentes de trabajo  
 Inspecciones SST  
 Inspección de botiquín  
 Indicadores del SG-SST  
 Gestión del cambio  
 Cronograma de inspecciones programadas  
 Evaluación de competencias  
 Control de documentos  
 Votación comité de convivencia laboral  
 Plan de acción auditoría interna  
 Matriz de entrega de EPP's  
 Lección aprendida  
 Inspección por la alta dirección  
 Inspección preoperacional de vehículos  
 Inspección de extintores  
 Inspección de camilla  
 Inspección de Elementos de Protección Personal  
 Reporte acoso laboral  
 Cronograma de capacitación  
 Caracterización de ausentismo  
 Análisis de amenazas, vulnerabilidad y riesgos  
 Evaluación de inducción  
 Exámenes médicos

---

#### Actas

---

Acta de apertura elección de comité de convivencia laboral  
 Acta cierre votación comité de convivencia laboral  
 Acta conformación comité de convivencia laboral  
 Acta de elección de brigadistas  
 Acta de reunión comité de convivencia laboral  
 Acta conformación de equipo investigador  
 Acta de elección responsable del SG-SST

---

**Fuente:** Autores

### **7.2.7 Informe gerencial de la propuesta inicial del SG-SST**

El informe gerencial recopila la información conforme a la normatividad aplicable, el alcance del proyecto, el diagnóstico en el que se incorpora la evaluación de estándares mínimos según la Resolución 312 de 2019, la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos según la GTC 45, datos suministrados por los trabajadores y en las visitas técnicas, el análisis de dichos resultados y la propuesta que se le establece a la empresa para que pueda mejorar su puntaje y su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo obtenga un puntaje aceptable en términos legales y operacionales.

### **7.3 Discusión**

Teniendo en cuenta que la empresa aunque acató la normatividad en protocolo de bioseguridad, no lo exime de la responsabilidad de implementar el diseño propuesto de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S, en su gran mayoría a los colaboradores se les determinó que están expuestos a riesgos de condiciones de seguridad lo que incluye factores de tránsito, locativos y públicos, esto durante la prestación del servicio de logística de la leche cruda. Sin embargo, la sociedad acepta la responsabilidad social y civil que tiene y con miras a trabajar con todas las ayudas necesarias, aceptando y coordinando los posibles controles operacionales para los riesgos que han sido clasificados como de atención prioritaria.

Estos riesgos además de su nivel de probabilidad y consecuencia, son los que mayor aporte realizan en la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, siendo registrados un 26% de la totalidad de riesgos identificados, siendo considerados de nivel I y II de riesgo, lo que lo hacen riesgos para controlar de manera inmediata. Se resalta que el riesgo generado al no tener SOAT el conductor es el riesgo primordial y así mismo el más factible de solucionar debido a que solo es necesario una cantidad de dinero para renovar la cobertura de este documento legal, recordándole al empleador que sin este requisito legal la empresa no puede continuar sus labores de recolección y comercialización; para los otros riesgos si es necesario crear condiciones de ambiente seguro tanto en la zona logística como en la operativa, las cuales son las áreas de mayor ocurrencia y registro de dichos peligros.

Siguiendo con el análisis de los datos recolectados en las preguntas indagatorias para conocer el ausentismo existente en la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S, se evidencia que los trabajadores dicen presentar molestias en diferentes lugares del cuerpo durante el desarrollo de la jornada laboral, estos dolores tienen relación con las actividades rutinarias que realizan en la prestación del servicio, un ejemplo de ello es el cargue y descargue de las tinas en las cuales se envasan la leche cruda, generando ausentismo laboral y factores para determinar la existencia de riesgos biomecánicos y que deben ser

tratados en el menor tiempo posible debido a que dicha actividad se presenta de manera frecuente y rutinaria en la empresa.

En el área operativa donde realizan las actividades de logística y transporte de la leche cruda se encuentran expuestos a factores de riesgo en condiciones de seguridad y mecánicas, como lo es la logística de la leche cruda, los posibles problemas mecánicos de medio transportador, las posibles caídas de objetos y la desorganización, esto debido a que al vehículo no se le realiza la limpieza correspondiente, además su capacidad es sobrecargada y las personas a cargo no realizan la correspondiente organización sino que tratan de seguir con el estado actual del vehículo hasta finalizar el servicio.

Partiendo del levantamiento de la información donde se refleja el cumplimiento normativo, incluyendo los requisitos mínimos en Seguridad y Salud en el trabajo de la aplicada a la sociedad Hacienda Puente de Boyacá S.A.S que clasifica dentro de empresas con menos de 10 trabajadores con riesgo I, II Y III, se evidencia que, la empresa cumple con 0,5 puntos de los 25 posibles en la planificación del sistema, esto debido a que su proceso de formalización comienza en el año 2013, fecha para la cual los estándares mínimos exigidos para este tipo de empresas era difícil de completar y el acceso a la información era supremamente escaso teniendo en cuenta la ubicación geográfica de la empresa.

En relación a la etapa del Hacer la empresa no cuenta con una propuesta o implementación de acciones que mejoren la calidad de los trabajadores, sin embargo, y con las diferentes limitaciones de la empresa en tamaño, ubicación y actividad económica desarrollada, implementó algunos procesos que valen la pena resaltar como lo es la afiliación a los sistemas de seguridad social y las estrategias de autocuidado que se implementaron al interior de la empresa (no se tenía en ese entonces el conocimiento macro).

Se aclara que las etapas de Verificar y Actuar en primera instancia no aplican a la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S por sus características y debido a que recientemente se inicia con el Diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el



Trabajo. Sin embargo, en la Resolución 0312 del 2019 se indica que la asignación de puntuación será la máxima en dichos parámetros. Por lo que, se define la importancia de desarrollar el diseño y ejecución del Sistema de Gestión con el registro documental correspondiente para las entidades reguladoras competentes. Dentro de la documentación estructurada, se plantean programas de vigilancia epidemiológica para los riesgos que requieran atención prioritaria.

#### **7.4 Propuesta de solución**

Partiendo de la línea base establecida en la evaluación inicial de los estándares mínimos de la Resolución 312 de 2019, la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, los formatos registrados de condiciones de salud, perfil sociodemográfico, preguntas de ausentismo y visitas técnicas, se establece una serie de actividades en el plan anual de trabajo para que la empresa en el transcurso del tiempo indicado ejecute las diferentes actividades que pueden mejorar las condiciones de seguridad y salud en el desarrollo de actividades laborales.

Entre las actividades y el plan de acción propuesto, la empresa debe enfatizar sus recursos en la implementación de controles administrativos y de ingeniería entre los cuales se presenten capacitaciones de orden y aseo en cada uno de los lugares de trabajo, fijar los escritorios, repisas y muebles que puedan estar desajustados, mejorar el espacio usado en el vehículo de transporte, señalar la zona de cargue y descargue y tener en cuenta la capacidad de almacenamiento en la planta y en el vehículo de transporte.

Con la propuesta del diseño de los programas de vigilancia epidemiológica se pretende mitigar, disminuir y/o eliminar las enfermedades por riesgos biomecánicos a partir de diferentes recomendaciones en temas de postura, movimientos y cargas físicas aceptables, impulsando metas para que la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S las cumpla y los adopte dentro del Diseño de SG-SST, con el enfoque de cumplimiento en los indicadores propuestos bajo los estándares mínimos de la Resolución 0312 del 2019, impactando positivamente en la seguridad y salud del trabajador, cumplimiento legal y

mejorando la percepción social, siendo una empresa motivada por el bienestar de sus colaboradores.

La empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S, dentro de su proceso de formalización, debe implementar las medidas de control pertinentes a los riesgos evaluados y valorados, para evitar que ocurran accidentes de trabajo y se produzcan enfermedades laborales dentro de sus instalaciones y en la ejecución de sus actividades laborales.

Reduciendo la ausencia del trabajador y de su jornada laboral por estas razones, afecta la productividad de la empresa y esto se ve reflejada en aumento de costos por incapacidades y accidentes, demandas relacionadas, cubrimiento de costos por enfermedades o en su defecto aumento de carga laboral a otras personas por la ausencia de uno de los colaboradores.

Aunque la empresa ha venido implementando prácticas de autocuidado en contra del virus Covid 19, es necesario que reconozcan la totalidad de las estrategias que se deben ejecutar y así mismo crear conciencia en cada uno de los trabajadores para que el cumplimiento sea mayor al que se viene dando en la actualidad. Es por esto que se requiere de la contratación de capacitaciones donde se explique las causas y consecuencias de este virus, la forma en que se puede prevenir o mitigar y los controles que debe aplicar cada uno de los colaboradores en su diario vivir.

## 8. Análisis Financiero

### 8.1 Presupuesto

Esta planificación de presupuesto se planifica teniendo en cuenta el diseño y elaboración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, partiendo de variables como las características de la empresa, el tipo de operación y adicionalmente la confianza dada por la sociedad Hacienda Puentes de Boyacá S.A.S para la estructuración de este, por lo que se otorga la siguiente propuesta financiera:

**Tabla 6.**  
*Análisis Financiero*

Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
Evaluación Inicial	
Formatos del SG-SST	
Política de SG-SST	
Plan de emergencias	
Matriz legal	
	<b>\$2.800.000</b>
Matriz de identificación y valoración de riesgos	
Perfil sociodemográfico	
PVE / biomecánico y psicosocial	
Plan de trabajo anual	
Plan de capacitación	
Divulgación del SG-SST a todo el personal	
Indicadores	

*Fuente: Autores*

### 8.2 Análisis Costo beneficio

La normatividad colombiana aunque ha sido un poco flexible por la emergencia sanitaria en la que se encuentra el país, no omite la obligación de exigir a los empleadores

proteger la seguridad y salud en el trabajo de las personas, por lo que establece al pasar los años diferente normatividad, las cuales las empresas deben identificar los requerimientos que verdaderamente le aplican, teniendo en cuenta los diferentes factores especificados por la ley como lo es el tamaño de las empresas, el nivel riesgo o el tipo de operación que desarrollan; siendo así, el empleador conforme avanza y finaliza este proyecto comprende que el no cumplimiento de esta normatividad puede generar diferentes sanciones económicas y legales hacia las empresas, generando impactos negativos en su estabilidad financiera y posicionamiento de la marca en el sector. Dentro de este marco normativo se resalta la Ley 1562 de 2012 en la que se decreta las multas y sanciones a las que puede aplicar alguna empresa que no cumpla con la normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo. Añadiendo a dicha ley, también se encuentra el Decreto 472 de 2015 que establece los criterios de las multas por infracción de las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo, donde dependiendo de la falta cometida, la penalización podrá variar e incluso la autoridad competente puede generar sellamientos a las organizaciones infractoras.

La imposición de las multas depende del tamaño de la empresa en este caso al ser Hacienda Puente de Boyacá S.A.S una organización con menos de 10 trabajadores está clasificada como micro empresa, aplicando así a los siguientes topes:

- Por incumplimiento de las normas de salud ocupacional: de 1 a 5 SMMLV.
- Por incumplimiento en el reporte de accidente o enfermedad laboral: de 1 a 20 SMMLV.
- Por incumplimiento que dé origen a un accidente mortal: de 20 a 24 SMMLV.

En la actualidad la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S no cuenta con el diseño e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo por lo que aplica para el inicio de procesos sancionatorios según los criterios establecidos en la normatividad colombiana, donde, si se compara con la propuesta financiera realizada en este proyecto es supremamente alto, razón por la cual se habla de desestabilización económica en la empresa, esto viéndolo desde el escenario positivo para la empresa,

omitiendo los posibles sellamientos a los que se vería la empresa, por lo que frenaría su prestación del servicio, afectando no solo a la empresa sino también al abastecimiento de leche cruda en la sabana de Bogotá y municipios aledaños a las instalaciones.

Los beneficios económicos para la empresa después de haber implementado el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo son realmente grandes ya que disminuye casi en su totalidad los pagos por indemnizaciones causadas por mortalidad, enfermedades laborales e incapacidades mejorando la calidad de vida laboral.

Igualmente, los beneficios financieros ofrecidos por el Gobierno como la excepción tributaria, traen consigo ayudas económicas y a su vez le evita a la empresa la pérdida innecesaria de recursos que pueden ser utilizados en otras actividades, además de evitar multas debido al incumplimiento legal sobre seguridad y salud en el trabajo.

Para la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S la mejora de tiempos y productividad es de vital importancia ya que mejora la credibilidad que tienen sus clientes de la organización ya que dan por seguro que no se va a ver afectada las entregas de la empresa porque está protegida en seguridad y salud en el trabajo. Adicionalmente, la empresa con la implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo evitará cierres definitivos ya que disminuye el riesgo de accidentes, enfermedades laborales y ayuda a la satisfacción de sus colaboradores generando bienestar y por ende mayor productividad.

## **9. Conclusiones y recomendaciones**

Se recomienda que el diseño del Sistema de Gestión, sea implementado en el menor tiempo posible teniendo en cuenta la existencia de riesgos diarios presentes en la prestación del servicio. Por lo que es importante que desde la alta gerencia se garantice la participación de todas las áreas de la organización sin importar el proceso, actividad o cargo que desarrollen, esto con el objetivo de que se involucren y se genere una cultura preventiva.

Se recomienda ejecutar las acciones propuestas para todo el personal de la Hacienda Puente de Boyacá S.A.S, promoviendo condiciones de trabajo saludables y seguros a través de actividades de autocuidado (SARS-COV-2), campañas o capacitaciones con temas relacionados como higiene postural, capacidades de levantamiento de objetos, enfermedades laborales y pausas activas con el fin de controlar y minimizar los riesgos asociados a estas labores.

En las acciones correctivas o controles establecidos en este proyecto para los riesgos identificados es relevante que los coordinadores de cada área de la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S ejecuten inspecciones rutinarias en los vehículos, máquinas, herramientas y demás objetos que se relacionen con los riesgos clasificados como de atención prioritaria, para que se apliquen principios de precaución y prevención, disminuyendo las posibilidades de generación de accidentes laborales.

Partiendo de los numerosos cambios y controles operacionales a los que se debe someter la Hacienda Puente de Boyacá S.A.S si desea la implementación de este diseño, es necesario la asignación de recursos económicos, siendo destinados para las acciones como las capacitaciones de los trabajadores, la entrega de EPP, los mantenimientos preventivos y correctivos de los vehículos, la adecuación de espacios y demás formas propuestas.

Se debe llevar un adecuado orden en el presupuesto sugerido para el SG-SST revisando su respectiva ejecución mensualmente, de esta forma poder realizar el seguimiento y control para detectar posibles fallas y tomar las medidas necesarias para ser

corregidas, así mismo, detallar financieramente y al detalle el rubro designado para que sea objeto de análisis del estado de resultados frente al desempeño de la organización.

Generar conciencia de la importancia de la implementación del sistema en la Hacienda Boyacá S.A.S en hacer seguimiento del costo-beneficio o la retribución de la implementación del sistema contra las incapacidades y hacer los respectivos recobros ante EPS y/o ARL, ya que esta afecta directamente los ingresos de la empresa.

Es primordial que dentro de la cultura organizacional de la empresa Hacienda Boyacá S.A.S, se dé un lugar muy especial al sistema general de seguridad y salud en el trabajo SG-SST, promoviendo la importancia de cumplir con todos los lineamientos establecidos para cumplir con el objetivo principal minimizar cualquier riesgo posible.

## **9.1 Conclusiones**

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, es viable indicar que la propuesta del diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S bajo la Resolución 0312 de 2019 y el Decreto 1072 de 2015 es necesaria y se requiere su implementación en el menor tiempo posible, debido a que se presenta los controles operacionales con los que se pretende mitigar, disminuir y eliminar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo de los colaboradores. Se identificaron los peligros, se evaluaron y valoraron los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores encontrando principalmente los riesgos a los que la empresa debe realizar un plan de atención inmediata, donde se evidencia las condiciones de seguridad (locativos, públicos y transito), como lo es la logística de la leche cruda, los posibles problemas mecánicos de medio transportador y las posibles caídas en el interior del vehículo por desorden de piezas, tinas y demás objetos presentes en el interior generando obstrucción en el cargue y descargue de estos almacenamientos, lo que ocasiona posibles lesiones o caídas. Para estos, se propone varias acciones entre las que se encuentra los mantenimientos preventivos y correctivos, la ejecución de inspecciones de procesos y herramientas, las correspondientes capacitaciones según el área de operación,

capacitaciones de orden y aseo, controles de ingeniería en el anclaje de algunos muebles desajustados y la implementación de señalización en la empresa.

Es importante resaltar que en la evaluación de los riesgos prioritarios emerge los factores asociados con el riesgo biomecánico, para los cuales se diseña el programa de vigilancia epidemiológica biomecánico, promoviendo las posturas correctas en el trabajo, los niveles de fuerza que puede realizar cada trabajador y las pausas activas que se deben realizar durante la jornada laboral para evitar diferentes consecuencias de dichos riesgos como lo son los trastornos músculo esqueléticos. Adicionalmente se planteó el diseño documental del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el que se resalta que este sistema no solamente es un documento para cumplir una normatividad específica, sino que también genera estrategias de retención de talento humano y recepción de nuevos clientes para la Hacienda Puente de Boyacá S.A.S, esto debido a que la oportunidad de prestar un servicio bajo condiciones seguras genera confianza en los trabajadores y para los clientes de este sector, es un llamado para interesarse en una empresa con enfoques en la responsabilidad social.

Adicionalmente, la empresa se encuentra en proceso de crecimiento por lo que la implementación de este diseño facilitará la identificación oportuna de los factores de riesgos permitiendo ejecutar acciones preventivas en su proceso de expansión, minimizando los gastos que pueda generar un riesgo mal identificado o simplemente omitido, impactando en ámbitos económicos y sociales de la empresa. Así mismo la estructura documental pertinente para la implementación, evaluación y mejora continua queda dentro de la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S.



## 10. Referencias

- Agudelo, L., Bedout, C., & Quiroz, J. (2019). *Diseño de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa lácteos las corralejas en el municipio de puerto Boyacá en el año 2019*. Universidad CES.  
[https://repository.ces.edu.co/bitstream/10946/4067/5/1152211172\\_2019.pdf](https://repository.ces.edu.co/bitstream/10946/4067/5/1152211172_2019.pdf)
- Arango-Soler, J. M., Luna-García, J. E., Correa-Moreno, Y. A., & Campos, A. C. (2013). *Marco legal de los riesgos profesionales y la salud ocupacional en Colombia, Siglo XX / The 20th century legal framework regarding risk at work and occupational health in Colombia*. *Revista de Salud Pública*, 15(3), 354–365.
- Arellano Ocaña, V. E. (2019, 28 febrero). *Salud Ocupacional y Seguridad Industrial*. Mh Corporativo Comunicación e Imagen Integral S de R.L de CV.  
<https://www.revistamasseguridad.com.mx/salud-ocupacional-seguridad-industrial/>
- Campos Gutiérrez, G. C. G. (2020, 1 febrero). *Normatividad en seguridad y salud en el trabajo, 2019–2020 (Colombia)*. <https://www.seguridad-laboral.es>  
<https://www.seguridad-laboral.es>
- Cañas Rivera, L. H., López Silva, J. J., Reyes Pinilla, G. I., Pacheco Cuy, R. A., & Suárez Botello, Y. R. (2020). *Propuesta Estratégica de Mejora en la Implementación de los Estándares Mínimos del Sistema de la Seguridad y Salud en el Trabajo (Sg-Sst) en la Empresa Freskaleche S.A. Para el año 2020*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia Unad.  
<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/34292/lhcanasr.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cerro Davila, V. H., Torres Pontón, I. M., & Nova Gaviria, V. P. (2020). *Gestión para la Implementación del SG-SST en Empresas de Menos de 5 Trabajadores en el Municipio de Puerto Boyacá Del 2015 Al 2020*. Corporación Universitario Minuto de Dios.

[https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/10318/UVDT.E.RLA\\_CerroVictor-TorresIvonne-NovaViviana\\_2020.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/10318/UVDT.E.RLA_CerroVictor-TorresIvonne-NovaViviana_2020.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

*Certificación ISO 45001:2018 SG Seguridad y Salud en el Trabajo.* (2018a, junio 18).

<https://www.icontec.org>.

[https://www.icontec.org/eval\\_conformidad/certificacion-ntc-iso-450012018-sg-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/](https://www.icontec.org/eval_conformidad/certificacion-ntc-iso-450012018-sg-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/)

*Congreso de la República de Colombia.* (1993, 23 diciembre). *Ley 100 de 1993.*

*Secretaría General del Senado.*

[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0100\\_1993.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0100_1993.html)

*Definición Especialidad Medicina del Trabajo.* Febrero 2019.

<http://www.ephpo.es/docencia/DEFINICION%20ESPECIALIDAD%20MEDICINA%20DEL%20TRABAJO%20Y%20CAMPO%20DE%20ACCION.pdf>

*Dirección de Regulación de la Operación del Aseguramiento en Salud, Riesgos*

*Laborales y Pensiones.* (2020, febrero). *Indicadores de riesgos laborales.*

*Ministerio de Salud y Protección Social.*

<https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/RiesgosLaborales/Paginas/i>

*Estrategia Iberoamericana de Seguridad y Salud en el Trabajo.* (2015). *Organización*

*Iberoamericana de Seguridad Social.*

<http://www.relats.org/documentos/SST.Iberoamerica.Doc2015.20.pdf>

Gadea García, A. W. (2016). *Propuesta para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Sumit S.A.C.* Universidad de Lima.

[https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/3497/Gadea\\_Garcia\\_Adrian.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/3497/Gadea_Garcia_Adrian.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

*Galera, L. C. (2019). Gestión del talento humano y productividad en el Ferrocarril*

*Central Andino S.A, –. Subdivisión 2, Chosica.*

García Solarte, M. (2009, 16 diciembre). *Clima Organizacional y su Diagnóstico: Una aproximación Conceptual*. Universidad del Valle.

<https://www.redalyc.org/pdf/2250/225014900004.pdf>

*General News (Ed.). (n.d.). En dos semanas el Ferrocarril Central Andino presentará proyecto de ruta Chosica-Callao -. Diario Gestion.*

*Gina-Paola-Charry-Medina-Sandra-Paola. (2008). T.G.Salud-Ocupacional.*

<https://contenidos.usco.edu.co/salud/images/documentos/grados/, /45.T.G--Trujillo-Cerquera-.pdf>.

ICONTEC. (2010, 15 diciembre). *Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional*. Instituto Distrital de Recreación y Deporte. <https://idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/gtc450.pdf>

Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH). (2012, 15 diciembre).

*Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH).*

<https://www.cdc.gov>. <https://www.cdc.gov/spanish/niosh/ab-sp.html#:~:text=NIOSH%20es%20una%20agencia%20que,la%20seguridad%20y%20salud%20ocupacional>.

INSL. (2018, 12 marzo). *El método del INSL para la identificación y evaluación de factores psicosociales*. [http://istas.net/descargas/ntp\\_840.pdf](http://istas.net/descargas/ntp_840.pdf).

[http://istas.net/descargas/ntp\\_840.pdf](http://istas.net/descargas/ntp_840.pdf)

*Ministerio de Protección Social. (1951, 7 junio). Código Sustantivo del Trabajo.*

*Secretaría General del Senado. ndicadores.aspx*

Ministerio de Salud y Protección Social. (2021). *Indicadores de riesgos laborales*.

<https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/RiesgosLaborales/Paginas/indicadores.aspx>

Ministerio del Trabajo. (2015, 26 mayo). *Decreto 1072 de 2015*. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

[https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto\\_1072\\_2015.htm](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto_1072_2015.htm)

Ministerio del Trabajo. (2019). *Tabla de valores y calificación SGSST*. Metro Cali S.A.

<https://www.metrocali.gov.co/wp/wp-content/uploads/2019/03/TABLA-DE-VALORES-y-CALIFICACION-SGSST.pdf>

Ministerio del Trabajo. (2019). *GUÍA TÉCNICA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SG-SST PARA MIPYMES*.

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/51963/Guia+tecnica+de+implementacion+del+SG+SST+para+Mipymes.pdf/e1acb62b-8a54-0da7-0f24-8f7e6169c178>

Mitchell, C. (2019). *Salud de los Trabajadores: Recursos - Preguntas Frecuentes*. Pan American Health Organization / World Health Organization.

[https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1527:workers-health-resources&Itemid=1349&limitstart=2&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1527:workers-health-resources&Itemid=1349&limitstart=2&lang=es)

Muñiz, C. (2020). *El framing como proyecto de investigación: una revisión de los conceptos, ámbitos y métodos de estudio*. *El Profesional de La Información*, 29(6), 1–16. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.nov.23>

Muñoz, L. G. (2018). *Legislación en Seguridad y Salud en el Trabajo [Diapositivas]*. Universidad ECCI.

[https://campusvirtualposgrado.ecci.edu.co/repository/file.php/legislacion/descargable/Unidad\\_1.pdf](https://campusvirtualposgrado.ecci.edu.co/repository/file.php/legislacion/descargable/Unidad_1.pdf)

Organización Internacional del Trabajo. (2011, 28 abril). *Sistema de Gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua*.

[https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms\\_154127.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_154127.pdf)

Pacheco, N. P. G. (2015, 18 noviembre). *Las microempresas un segmento fundamental en el desarrollo empresarial y la generación de empleo en Colombia y Perú | horizonte empresarial*. Universidad Señor de Sipán.  
<http://revistas.uss.edu.pe/index.php/EMP/article/view/208>

Peña Herrada, K., & Santos Vega, I. M. (2018, junio). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en una Empresa Agroindustrial en Tambogrande*. Universidad de Piura.  
[https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/3637/ING\\_608.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/3637/ING_608.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Peña Soler, S. Y., & Sarmiento, E. E. (2020, 9 diciembre). *Consumo de alcohol, un problema que aumenta en época de fin de año y trae consecuencias para la salud*. Gobernación de Boyacá. <https://www.boyaca.gov.co/secretariasalud/consumo-de-alcohol-un-problema-que-aumenta-en-epoca-de-fin-de-ano-y-trae-consecuencias-para-la-salud/>

Positiva. (2020). *CÓMO GESTIONAR DIGITALMENTE SU SG-SST*.  
<https://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/20077/Conferencia%20Conozca%20c%C3%B3mo%20gestionar%20digitalmente%20su%20SGSS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Quizhpi Campoverde, P. A. (2017, agosto). *Diseño de un Plan para la Implementación de la Gestión Administrativa del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa de Lácteos Chimborazo S.A. de la Ciudad de Riobamba*. Universidad Politécnica Salesiana. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/14755/6/UPS-CT007250.pdf>

Rodríguez Llactas, D. G., & Tacca Balboa, M. A. (2016). *Análisis de riesgo en seguridad y salud ocupacional en una planta de derivados lácteos*. Universidad Nacional Agraria La Molina. <http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/2262/T10-R64-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Rosales Castro, J. A., Rodríguez Lasso, J. T., & Sandoval Rios, L. A. (2020). *Formulación de una Propuesta Técnica para el Diseño de un Sistema Integrado de Gestión del Proceso Productivo de la Empresa de Lácteos Andalucía, basado en las Normas ISO 45001:2018, e ISO 14001:2015 ubicada en el Municipio de Subachoque Cundinamarca*. Universidad Cooperativa de Colombia.  
[https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/20260/1/2020\\_SIG\\_Andalucia.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/20260/1/2020_SIG_Andalucia.pdf)

TRABAJO, M. I. N. (2014, 1 enero). *Decreto del sistema de gestión de seguridad y salud*.  
<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/51963/Decreto+1443.pdf/e87e2187-2152-a5d7-fd1d-7354558d661e>.  
<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/51963/Decreto+1443.pdf/e87e2187-2152-a5d7-fd1d-7354558d661e>

Universidad de Cundinamarca. (2019). *Salud ocupacional*.  
<http://intranet.unicundi.edu.co/intranet/index.php/71-menu-salud-ocupacional/brigadas-de-emergencia/532-medicina-preventiva-y-del-trabajo#:~:text=El%20programa%20de%20medicina%20preventiva,pueda%20de sarrollar%20sus%20actividades%20sin>

Utel Blog Universidad. (2019). *Día a día capacitación y desarrollo personal*.  
<https://www.utel.edu.mx/blog/dia-a-dia/retos-profesionales/capacitacion-y-desarrollo-personal/#:~:text=Capacitaci%C3%B3n%20de%20desarrollo%20de%20personal,o%20conductas%20de%20su%20personal>.

Villacrés Cevallos, E. P., Baño Ayala, D., & García Zapata, T. (2016, diciembre). *Modelo de implementación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en una industria láctea de Riobamba - Ecuador*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. <https://www.redalyc.org/pdf/816/81649428009.pdf>

*¿Qué es la medicina laboral?* (2015, 21 diciembre). Unidad Médica Centrolab.

<https://centrolab.com.co/que-es-la-medicina-laboral/>

*12 funciones de la gestión humana.* (2019). Bizneo. <https://www.bizneo.com/blog/funciones-gestionhumana/#:~:text=La%20gesti%C3%20%20B3n%20humana%20re presenta%20tarear,%20escenarios%20adversos%20>

*656 mil MiPymes y sector agropecuario se beneficiarán con nuevas exigencias del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.* (2019, 19 febrero). Ministerio del Trabajo de Colombia.

# ANEXOS



## Anexo 1. Evaluación Inicial Hacienda Puente de Boyacá S.A.S

RESOLUCIÓN 0312 DE 2019													
ESTÁNDARES MÍNIMOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD PARA EMPLEADORES Y CONTRATANTES.													
I. PLANEAR													
RECURSOS (10%)													
Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) (4 %)													
No	Item	Criterio	Modo de verificación	Cumple Totalmente 0.5%	No cumple 0.5%	No aplica	Calificación	Evidencias/ Observaciones	Plan de Acción (Actividades)	Responsable	Plazo de Cumplimiento	Recursos	soportes de acciones y actividades
1.1.1	Asignación de una persona que diseñe e implemente el Sistema de Gestión de SST	Asignar una persona que cumpla con el siguiente perfil: El diseño e implementación del Sistema de Gestión de SST podrá ser realizado por profesionales en SST, profesionales con posgrado en SST que cuenten con licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo vigente y el curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas.	Solicitar el documento en el que consta la asignación, con la respectiva determinación de responsabilidades y constatar la hoja de vida con soportes de la persona asignada.		0.5		0.5	Se asignará para el año 2021	Asignar responsable diseño SG-SST	Representante legal	oct-21	Humanos-contratación personal	NA
1.1.2	Asignación de responsabilidades en SST	Asignar y documentar las responsabilidades específicas en el Sistema de Gestión SST a todos los niveles de la organización, para el desarrollo y mejora continua de dicho Sistema.	Solicitar el soporte que contenga la asignación de las responsabilidades en SST.		0.5		0.5	La empresa no cuenta con perfiles de cargo o función en contrato	Asignar responsabilidades por escrito	Representante legal	oct-21	Responsable SST-Administrativo	NA


Ver Anexo 1. Evaluación inicial Hacienda Puente de Boyacá S.A.S

**Anexo 2.** Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos


En la recolección de leche cruda se hace en camionetas, el recorrido se hace por veredas, manejar vehículo/ alzar canticinas	ACTIVIDADES	TAREAS	RUTINARIA: SI o NO	PELIGRO		EFECTOS POSIBLES	CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DEL RIESGO							VALORA CIÓN DEL RIESGO	CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN				
	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO		NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD (NP= ND x NE)	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DE RIESGO (NR) e INTERVENCIÓN	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO (NR)	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	NRO EXPUESTOS	PEOR CONSECUENCIA	EXISTENCIA REQUISITO LEGAL ESPECÍFICO ASOCIADO (SI o NO)	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIERIA	CONTROLES ADMINISTRATIVOS, SEÑALIZACIÓN, ADVERTENCIA	EQUIPOS / ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL			
				Público (Robos)	Condiciones de seguridad	Lesiones personales	NA	Ninguno	Ninguno	6	1	6	Medio	25	150	II Corregir y adoptar medidas de control de inmediato	No aceptable o aceptable con control específico	1	lesiones físicas, traumas psicológicos	(SI) GTC-45	NA	NA	NA	Establecer horarios de capacitación, sensibilizar al personal sobre los riesgos a los que están expuestos para que estén alerta (dentro de las consideraciones puede estar evitar desplazarse por sitios oscuros, evitar usar elementos electrónicos durante el recorrido, no aceptar ayuda de desconocidos.	NA
				Público (de orden público)	Condiciones de seguridad	Lesiones personales	NA	Ninguno	Ninguno	6	1	6	Medio	25	150	II Corregir y adoptar medidas de control de inmediato	No aceptable o aceptable con control específico	1	lesiones físicas, traumas psicológicos	(SI) GTC-45	NA	NA	NA	Establecer horarios de capacitación, sensibilizar al personal sobre los riesgos a los que están expuestos para que estén alerta, acatar las recomendaciones municipales, departamentales o nacionales con relación a la situación de orden público que viva el país	NA

Ver Anexo 2. Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos

## Anexo 3. Matriz de requisitos legales

		MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES		VERSION:
				FECHA:
FECHA DE REVISION:				RESPONSABLE REVISION:
NORMA	AÑO	CONTENIDO/TEMA		VIGENCIA
Ley 9	1979	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias.		VIGENTE
Ley 1010	2006	Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo		VIGENTE
Ley 1523	2012	Política Nacional de gestión del riesgo de desastres y el establecimiento del sistema general de la gestión del riesgo. Se establecen los principios que orientan la gestión riesgo.		VIGENTE
Decreto – Ley 1295	1994	Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales		VIGENTE
Decreto 1072	2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo		VIGENTE
Decreto 1990	2016	Por medio del cual se modifica el artículo 3.2.1.5., se adicionan artículos al Título 3 de la Parte 2 del Libro 3 y se sustituyen los artículos 3.2.2.1., 3.2.2.2. Y 3.2.2.3 del Decreto 780 de 2016, Único Reglamentario del Sector Salud, en relación con las reglas de aproximación de los valores contenidos en la planilla de autoliquidación de aportes se fijan plazos y condiciones para la autoliquidación y pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, respectivamente		VIGENTE
Decreto 1990	2016	El cual modifica las reglas de aproximación de los valores contenidos en la planilla de autoliquidación de aportes; se fijan plazos y condiciones para la autoliquidación y pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, respectivamente.		VIGENTE
Decreto 2157	2017	Según el cual se establecen las directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas		VIGENTE
DECRETO 1273	2018	Por el cual se modifica el artículo 2.2.1.1.1.7, se adiciona el Título 7 a la Parte 2 del Libro 3 del Decreto 780 de 2016, Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social, en relación al pago y retención de aportes al Sistema de Seguridad Integral y Parafiscales de los trabajadores independientes y modifica los artículos 2.2.4.2.2.13 y 2.2.4.2.2.15 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo		VIGENTE
Resolución 2400	1979	Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.		VIGENTE
Resolución 2013	1986	Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo		VIGENTE
Resolución 1401	2007	Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.		VIGENTE
Resolución 2346	2007	Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.		VIGENTE
Resolución 2646	2008	Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo		VIGENTE
Resolución 1409	2012	Por la cual se establece el reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas		VIGENTE
Resolución 0312	2019	Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST		VIGENTE
Resolución 666	2020	Por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del coronavirus COVID-19		VIGENTE
Código sustantivo	1951	Regulación de Relaciones Laborales		VIGENTE
Circular Unificada	2004	Unificar las instrucciones para la vigilancia, control y administración del sistema general de riesgos profesionales Unificar las instrucciones para la vigilancia, control y administración del sistema general de riesgos profesionales		VIGENTE

## Anexo 4. Perfil sociodemográfico

	PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DE LOS EMPLEADOS											
	CÉDULA	NOMBRE	FECHA DE NACIMIENTO	GÉNERO	TIPO DE VINCULACIÓN	EDAD	ESCOLARIDAD	ESTADO CIVIL	COMPOSICIÓN FAMILIAR	EPS	ARL	PENSIONES
OPERATIVO	26016208	Renier José Cortez Chaparro	23/10/1996	Masculino	Vinculado Directo	18-25 años	Secundaria Completa	Unión Libre	NO	Compensar	Positiva	Colpensiones
	24191838	Denis Jesús Lobo Lobo	7/12/1991	masculino	Vinculado Directo	26-33 años	Profesional	Soltero	1-2 hijos	Capital Salud	Positiva	Colpensiones
	27216943	Jose Gregorio Linares Mendoza	26/2/1998	masculino	Vinculado Directo	18-25 años	Secundaria Completa	Soltero	NO	Compensar	Sura	Colpensiones
	23882526	Jhon Luis Rojas Morales	17/4/1995	masculino	Vinculado Directo	18-25 años	Secundaria Completa	Unión Libre	3-5 hijos	Famisanar	Positiva	Colpensiones
	79504974	Pedro Andrés Galindo	28/7/1993	masculino	Vinculado Directo	26-33 años	Secundaria Incompleta	Casado	1-2 hijos	Colsubsidio	Sura	Colpensiones
	25165200	Jhocefer Reniel Cortez Chaparro	-	masculino	Vinculado Directo	26-33 años	Secundaria Completa	Unión Libre	1-2 hijos	NO	Positiva	NO
ADMINISTRATIVO	1012456531	Yessica Yuranny Padilla Gomez	12/10/1998	Femenino	Vinculado Directo	18-25 años	Secundaria Completa	Unión Libre	NO	Compensar	Positiva	Porvenir
	6772866	Wilson Rojas Pulido	28/11/1975	masculino	Vinculado Directo	42 a 49 años	Secundaria Completa	Soltero	3-5 hijos	Capital Salud	Positiva	Colpensiones
	Fecha de elaboración:		26/1/2021									
	Fecha de actualización											

**Anexo 5. Auto reporte de condiciones de salud**

		<b>AUTOREPORTE DE CONDICIONES DE SALUD</b>										Código:			
												N° Revisión 1			
												Fecha: 05/11/2020			
												PAG: 1 DE 1			
<b>Nombre:</b> _____ <b>Cédula No.</b> _____															
<b>Edad:</b> _____ <b>Cargo:</b> _____ <b>Área de trabajo:</b> _____															
<b>Semana del</b> _____ <b>de</b> _____ <b>al</b> _____ <b>de</b> _____ <b>del</b> _____															
<b>TAREA DE ALTO RIESGO A REALIZAR:</b>															
N°	ASPECTOS A VALORAR	TRABAJO EN ALTURAS								Septiembre		OTROS:		Enero	
		Enero		Marzo		Mayo		Julio		SI	NO	SI	NO	SI	NO
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
<b>ANTECEDENTES</b>															
1	Sufre Hipertensión Arterial (controlada - No Controlada)													x	
2	Enfermedad respiratoria (asma, bronquitis, enfisema)													x	
3	Daltonismo													x	
4	Trastornos psiquiátricos													x	
5	Diabetes o hipoglucemia No Controlada													x	
6	Anemia													x	
7	Claustrofobia													x	
8	Fobia a las alturas												x		
9	Anosmia (Incapacidad para percibir olores)													x	
10	Enfermedad neurológica (convulsiones, epilepsia y/o ACV)													x	
11	Trastorno crónico de la piel													x	
12	Trastornos de la salud relacionados con calor (golpe, síncope, calambres)													x	


Ver Anexo 5. Auto reporte de condiciones de salud

## Anexo 6. Plan anual de trabajo

PLAN ANUAL SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																	VERSION:01 ELABORACION PLAN SST 2021		
OBJETIVO:		Documentar, Implementar y ejecutar las actividades del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 y en los estándares mínimos del SG-SST (resolución 0312 de 2019) con el fin de garantizar la disminución de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales en la empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S																	
META:		Cumplir el 100 % de las actividades para septiembre del año 2021			INDICADOR	Número de actividades ejecutadas/ Numero de actividades planeadas x100													
ETAPA	OBJETIVOS	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	RECURSOS	RESPONSABLE	2020				2021								EVIDECIA	
						SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE		
P	Prevenir accidentes de trabajo y/o enfermedades laborales con base en la identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos.	Revisar y aprobar diseño documento SG SST	Anual	Humano	Representante legal		X											Documento SG SST firmado	
P		Realizar evaluación inicial SST	Anual	Humano Tecnológico	Encargado SG-SST	X												Autoevaluación	
P		Actualizar y ajustar matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos	Permanente	Humano	Encargado SG-SST			X										Matriz de riesgos	
H		Registrar accidentes de trabajo (Caracterización de la accidentalidad)	Según necesidad	Humano	Supervisor													Reporte de accidentalidad	
H		Registrar entrega de elementos de protección personal	Según necesidad	Humano	Supervisor	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Entrega EPP	
H		Actualizar la señalización preventiva, informativa, de advertencia y de prohibición	Permanente	Financiero Humano	Supervisor y contador		X											Fotos y registro de formatos	
H		Verificar el estado de botiquines de primeros auxilios, ubicarlos en un lugar visible con su correspondiente señalización	Anual	Humano	Empleado	X											X		
H		Publicar Ficha de seguridad imprimirlas y publicarlas en la planta	Permanente	Tecnológico Financiero Humano	Representante legal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Registro de inspecciones de seguridad	
H		Capacitación normas de transito	Según necesidad	Tecnológico Financiero Humano	Encargado SG-SST		X										X	Foto y acta	
A		Acciones correctivas - Formular nuevo plan de trabajo anual 2021	Anual	Tecnológico Financiero Humano	Encargado SG-SST												X	Acta junta administrativa	

Ver Anexo 6. Plan anual de trabajo

**Anexo 7.** Plan de preparación, prevención y respuesta ante emergencias

	<b>PLAN DE PREPARACIÓN, PREVENCIÓN Y RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS</b>	Código: Versión: 01 Fecha 05-05-2021
<p data-bbox="295 862 1268 940"><b>PLAN DE PREPARACIÓN, PREVENCIÓN Y REPUESTAS ANTE EMERGENCIAS</b></p> <p data-bbox="478 1209 1085 1243">HACIENDA PUENTE DE BOYACÁ S.A.S</p> <p data-bbox="742 1601 821 1635">2021</p>		

Ver Anexo 7. Plan de preparación, prevención y respuesta ante emergencias.

**Anexo 8. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo****POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO  
HACIENDA PUENTE DE BOYACA S.A.S**

La Hacienda Puente de Boyacá S.A.S , es una empresa prestadora de servicio de recolección, enfriamiento y distribución de lácteo crudo, la cual se preocupa por el bienestar de sus trabajadores, contratistas y asociados, por esto se compromete desde todos los niveles administrativos con la protección de la seguridad y salud de los trabajadores, mediante la implementación de un sistema de Gestión de Seguridad en el Trabajo para gestionar los riesgos y mejorar continuamente condiciones del trabajo promoviendo ambientes de trabajo seguros y saludables. Para esto se compromete a:


- Identificar los peligros y evaluar y valorar los riesgos, comprometiéndose a ejecutar los respectivos controles.
- Proteger la seguridad y salud de todos los trabajadores, mediante la mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Garantizar el cumplimiento de la normatividad nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales prevenir la ocurrencia de accidentes y enfermedades profesionales.
- Implementar una cultura de prevención de riesgos laborales en los trabajadores, contratistas y subcontratistas, garantizando sus condiciones óptimas de seguridad y salud en el trabajo.
- Asignar los recursos humanos, físicos y financieros necesarios para la ejecución y mejora continua del SG-SST.
- Todos los empleados, contratistas y subcontratistas están obligados a cumplir de forma responsable con las normas y procedimientos de seguridad y salud en el trabajo definidos en el SG-SST

---

**Wilson Rojas Pulido**  
**Representante Legal**



**Anexo 9. Programa de Vigilancia Epidemiológica Riesgo Biomecánico**

	Sistema de Gestión de la Seguridad & Salud en el Trabajo	
	PROGRAMAS N°:	
	<input checked="" type="checkbox"/>	SG-SST
<b>PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA RIESGO BIOMECANICO</b>		Fecha:
		Versión: 1
Aprobado por:	Autorizado por:	Página 1 de 13


**PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA RIESGO BIOMECANICO**

**1. OBJETIVO**

Gestionar el riesgo existente en las labores o actividades propias de las funciones de la población trabajadora minimizando la probabilidad de aparición de sintomatología o enfermedad relacionada con las fuentes generadoras identificadas (posturas mantenidas, manejo de cargas y movimientos repetitivos).

Ver Anexo 9. Programa de Vigilancia Epidemiológica Riesgo Biomecánico.

**Anexo 10. Programa de Vigilancia Epidemiológica Psicosocial**

	<b>PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PSICOSOCIAL</b>	
	Código: Versión: 01 Fecha: 05/05/2021	


**PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA RIESGO PSICOSOCIAL**

**1. OBJETIVO**

Gestionar el riesgo existente en las labores o actividades propias de las funciones de la población trabajadora minimizando la probabilidad de aparición de sintomatología o enfermedad relacionada con las fuentes generadoras identificadas al riesgo psicosocial.

Ver Anexo 10. Programa de Vigilancia Epidemiológica Riesgo Psicosocial.

**Anexo 11. Programa de orden, aseo y limpieza**

	<b>PROGRAMA DE ORDEN, ASEO Y LIMPIEZA EN LA EMPRESA HACIENDA PUENTE DE BOYACA S.A.S.</b>	SG SST-PRG-
		VERSION 1
		05-05-21


**PROGRAMA DE ORDEN, ASEO Y LIMPIEZA**

**EMPRESA:**  
**HACIENDA PUENTE DE BOYACA S.A.S.**

**MAYO 2021**

*Ver Anexo 11. Programa de Vigilancia Epidemiológica Riesgo Psicosocial.*

**Anexo 12. Política de Seguridad Vial**


---

**POLÍTICA DE SEGURIDAD VIAL**

Es compromiso de la empresa HACIENDA PUENTE DE BOYACA S.A.S, instaurar actividades de promoción y prevención de accidentes en vía pública, acorde con las actividades de la empresa. Por ello, tanto los trabajadores provistos con vehículos de la empresa para el ejercicio de su labor diaria, como los que llevan el rol como peatones durante las actividades misionales de la empresa, son responsables de participar en las diversas actividades que se programen y desarrollen por parte de la empresa, con el fin de disminuir la probabilidad de ocurrencia de accidentes que puedan afectar la integridad física, mental y social del personal, la comunidad y/o medio ambiente. Para dar cumplimiento a tal propósito nos basamos en:

- Cumplir con la reglamentación establecida en el Código Nacional de Tránsito terrestre según la ley 769 de 2002, ley 1503 de 2011, decreto 2851 de 2013 y resolución 1565 y futuras reformas, por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y la protección del espacio público.
- Sensibilizar al personal directo, a través de capacitaciones de orientación a la prevención de accidentes de tránsito, respeto de las señales de tránsito vehicular, adoptando conductas proactivas frente al manejo defensivo.
- Vigilar la responsabilidad de su personal frente a la realización de los mantenimientos preventivos y correctivos de los vehículos de la compañía, provistos para el ejercicio de su labor, con el objeto de mantener un desempeño óptimo de estos y establecer medidas de control para evitar la ocurrencia de accidentes que puedan generar daños a la persona o a la propiedad.
- Destinar los recursos financieros, humanos y técnicos necesarios para dar cumplimiento a la política.

**Wilson Rojas Pulido**  
**Representante legal**

**Anexo 13. Política de NO alcohol, drogas y fumadores****POLÍTICA DE NO ALCOHOL, DROGAS Y FUMADORES**

Es compromiso de la empresa HACIENDA PUENTE DE BOYACA S.A.S mantener ambientes de trabajo sanos y seguros para sus empleados y partes interesadas, a través de la ejecución de actividades tendientes a, fomentar la prevención y control de la farmacodependencia, el alcoholismo y el tabaquismo.

Se deben cumplir con las siguientes disposiciones:

- Esta política es aplicable para todos los trabajadores de la empresa, incluyendo a visitantes e invitados en general.
- Está prohibido el consumo, posesión, comercialización y/o distribución de bebidas alcohólicas o sustancias psicoactivas dentro de la empresa, así como presentarse al lugar de trabajo bajo su influencia o con rastros visibles de éstas.
- La violación de esta política acarreará acciones disciplinarias.

\_\_\_\_\_  
**Wilson Rojas Pulido**  
**Representante legal**

**Anexo 14. Política de Prevención de Acoso Laboral****POLÍTICA PREVENCIÓN DE ACOSO LABORAL**

La empresa HACIENDA PUENTE DE BOYACA S.A.S, en reconocimiento a la importancia de prevenir y corregir conductas punibles de acoso laboral que atenten contra la integridad física y mental de los colaboradores y en cumplimiento de la legislación vigente, se compromete a adoptar medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo, buscando defender el derecho de todos(as) los(as) trabajadores(as) para ser tratados con dignidad y a proporcionar un ambiente de trabajo sano, seguro; fortaleciendo las relaciones de trabajo en equipo y comunicación asertiva; llevando a una mejora del clima laboral.

Para lo cual establece:

- La creación de entornos confortables para prevenir conductas nocivas a la integridad física o psicológica del trabajador.
- HACIENDA PUENTE DE BOYACA S.A.S, con el apoyo de la gerencia se responsabilizan del cumplimiento de esta política.

\_\_\_\_\_  
**Wilson Rojas Pulido**  
**Representante legal**


**Anexo 15.** Programa de mantenimiento de vehículos**FICHA TÉCNICA Y PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE VEHICULOS**

Código:  
Versión: 01  
Fecha: 05-05-2021

Código interno:		Placas		Descripción			
Marca:		Modelo		CAP :	MOTOR:		Nº serie motor
Potencia:		Referencia				Chasis:	
<b>FILTROS</b>			<b>ACEITES</b>			<b>OTROS</b>	
<b>Para</b>	<b>Referencia</b>	<b>Und</b>	<b>Para</b>	<b>Referencia</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Referencia</b>
Combustible			Motor			Grasa	
Combustible			Hidráulico			Llantas delanteras	
Combustible			Transmisión			Llantas traseras	
Aceite motor			Diferenciales			Correas	
Aire Primario							
Aire Secundario							

Ver Anexo 15. Programa de mantenimiento de vehículos

**Anexo 16.** Entrega de Elementos de Protección Personal

									<b>FECHA:</b>	may-21	
									<b>CODIGO:</b>		
	<b>ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>								<b>VERSIÓN:</b>		
DATOS FUNCIONARIO		EPP								RECIBIDO	
NOMBRE	DOCUMENTO IDENTIDAD	Botas	Guantes	Overol	Gafas	Bata				FIRMA	FECHA

Ver Anexo 16. Entrega de Elementos de Protección Personal

## Anexo 17. Plan Anual de Capacitaciones

	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO												CODIGO:		
													Fecha:		
	PLAN ANUAL DE CAPACITACION												Versión: 1		
PERIODO: 2021	Elaborado por				Revisado por:										
PLANEADO (1)	EJECUTADO (1)		NO REALIZADO/ CANCELADO      REPROGRAMADO		% EVALUACION AL CUMPLIMIENTO			100							
PROGRAMA/ TEMA	TEMA	DIRIGIDA A	RESPONSABLE	CRONOGRAMA											
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
SOCIALIZACION DEL SGSST	Inducción/ Reinducción al personal en SGSST	TODO EL PERSONAL	Responsable del SGSST							1					
MANEJO DE LOS PELIGROS	Identificación de peligros y establecimiento de controles	TODO EL PERSONAL	Responsable del SGSST						1						
	Socialización de la matriz de peligros	TODO EL PERSONAL	Responsable del SGSST											1	
RIESGO BIOLOGICO	Que es y sus consecuencias Atención de eventos laborales de origen biológico	TODO EL PERSONAL	Responsable del SGSST						1						
	Normas de bioseguridad	TODO EL PERSONAL	Responsable del SGSST					1							
	Covid: Medidas de prevención	TODO EL PERSONAL	Responsable del SGSST					1							

Ver Anexo 17. Plan Anual de Capacitaciones

